

Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Jahrgang 1858.

Als Folge der Verhandlungen des zool.-bot. Vereines VIII. Band.

Mit 11 Tafeln.



WIEN, 1858.

In Commission in **W. Braumüller's** k. k. Hofbuchhandlung.

Vorwort.

Die Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien, welche sieben Bände (die Jahrgänge 1851—1857) umfassen, erhalten durch vorliegenden (achten) Band ihre Fortsetzung unter dem veränderten Titel: „Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien."

Das Format und die Anordnung des Inhaltes in den Sitzungsberichten und Abhandlungen wurde unverändert beibehalten; die äussere Ausstattung durch neue Lettern und besseres Papier vortheilhafter gestaltet.

Die Gesellschaftsschriften des Jahres 1858 umfassen 57 Bogen und 11 Tafeln Abbildungen. Sie enthalten 58 Abhandlungen, wovon 29 dem Gebiete der Zoologie, 26 dem Gebiete der Botanik angehören und drei gemischten Inhalts sind. Der Ladenpreis dieses Jahrganges beziffert sich auf 7 fl. österr. Währung.

Wien, den 28. Februar 1859.

Der Redacteur:

Dr. A. Pokorny.

Inhalt.

Sitzungsberichte.

Abhandlungen.

Erklärung der Abbildungen.

Tab. I. (Vergl. Abh. p. 1) *Aquila chrysaëtos* Pall.

„ II. (Vergl. Abh. p. 13) Fig. 1—5. Anatomie der Blattauswüchse von *Gireoudia manicata.*

„ III. (Vergl. Abh. p. 15) Fig. 1. *Echinops commutatus* Jur. — Fig. 2. *E exaltatus* Schrad. — Fig. 3. *E. banaticus* Roch.

„ IV. (Vergl. Abh. p. 275) Fig. 1—6. *Spiroptera chrisoptera* Molin.

„ V. (Vergl. Abh. p. 295) Fig. 1—2. *Virgularia multiflora* Kner.

„ VI. (Vergl. Abh. p. 343 u. 344, wo diese Tafel fälschlich mit IX bezeichnet ist) Fig. 1. *a—c. Conotrachelus Helferi* Kol. — Fig. 2. *a—d. Glaridorhinus Khuenburgii* Kol.

„ VII. (Vergl. Abh. p. 315) Zsombéks auf der Puszta Gubacs bei Pest.

„ VIII. (Vergl. Abh. p. 329) Fig 1. *a—c. Phacidium Philadelphi* Niessl. Fig. 2. *Fusisporium pallidum* N. — Fig. 3. *Peziza placentaeformis* N.

„ IX. (Vergl. Abh. p. 361) Durchschnitt des Laibacher Morastes zwischen Inner-Goriza und Trauerberg.

„ X. u. XI. (Vergl. Abh. p. 385 u. 449). Die Erklärung beider Tafeln ist p. 469—470 gegeben

Statuten

der

kais. königl. zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Zweck.

§. 1. Die Gesellschaft hat den Zweck, das Studium wissenschaftlicher Zoologie und Botanik überhaupt anzuregen, zu fördern und zu verbreiten, zunächst aber die Fauna und Flora des österreichischen Kaiserstaates gründlich und vollkommen zu erforschen, und zu diesem Ende den Verkehr unter den Naturforschern zu vermitteln.

Mittel.

§. 2. Die Mittel, welche die Gesellschaft zur Erreichung dieses Zweckes anwendet, sind:

a) periodische Versammlungen,
b) Herausgabe von Druckschriften,
c) Aufstellung naturwissenschaftlicher Sammlungen,
d) Anlegung einer Gesellschaftsbibliothek.

Bedingung zum Beitritt.

§. 3. Mitglied der Gesellschaft kann Jedermann werden, der sich mit naturwissenschaftlichen Studien beschäftigt, oder überhaupt dafür Interesse hat.

§. 4. Zur Aufnahme als Mitglied in die Gesellschaft ist die Empfehlung durch zwei Mitglieder erforderlich, deren Namen in der Versammlung genannt, und in der Gesellschaftsschrift gedruckt werden.

Rechte und Pflichten der Mitglieder.

§. 5. Jedes Mitglied verpflichtet sich im Allgemeinen den Gesellschaftszweck nach Kräften zu fördern, insbesondere aber zu einem

jährlichen Beitrage von vier Gulden österr. Währung, wogegen es die von der Gesellschaft herausgegebenen periodischen Druckschriften unentgeltlich erhält.

§. 6. Die Mitglieder der Gesellschaft haben Sitz und Stimme in den periodischen Versammlungen, das Recht, Anträge zu stellen, und sich bei den Wahlen zu betheiligen. Ausserdem sind sie berechtigt, nach den von der Direction festzustellenden Grundsätzen die Sammlungen der Gesellschaft zu benützen und ihre Naturalien nach Massgabe der Gesellschaftskräfte und Vermittlung der Gesellschaft bestimmen zu lassen.

§. 7. Ausser Wien wohnenden Mitgliedern ist es gestattet, sich bei den Wahlen schriftlich, jedoch nicht durch Vollmacht zu betheiligen.

§. 8. Ueber die Aufnahme erhält jedes Mitglied ein Aufnahmsschreiben gegen die bestimmte Ausfertigungsgebühr von Einem Gulden österr. Währung.

Leitung der Gesellschaft.

§. 9. Die Geschäfte der Gesellschaft werden von den Mitgliedern geleitet, und zwar:

a) durch die Gesammtheit derselben als Plenarversammlung;

b) durch die Direction und den ihr beigegebenen Ausschuss.

Plenarversammlung.

§. 10. Die der Plenarversammlung zur Entscheidung vorbehaltenen Geschäfte sind:

a) die Wahl der Direction und des Ausschusses,

b) Die Fructificirung der Gesellschaftscapitalien,

c) die Genehmigung des jährlichen Rechenschaftsberichtes der Direction über die Leistungen der Gesellschaft und Gebahrung mit dem Gesellschaftsvermögen,

d) die Abänderung der Statuten,

e) die Auflösung der Gesellschaft und die Verfügung mit dem Gesellschaftsvermögen.

§. 11. In der Regel findet jeden Monat eine Plenarversammlung statt. In derselben entscheidet ausser den statutenmässig ausgenommenen Fällen die relative Stimmenmehrheit.

Direction und Ausschuss.

§. 12. Alle übrigen Geschäfte besorgt die Direction. Sie besteht aus einem Präsidenten, welcher durch absolute Stimmenmehrheit auf drei

Jahre gewählt wird; aus sechs durch relative Stimmenmehrheit auf Ein Jahr zu wählenden Vicepräsidenten, dann aus zwei Secretären und einem Rechnungsführer, deren Wahl durch absolute Stimmenmehrheit auf fünf Jahre erfolgt.

§. 13. Der Direction steht als Beirath ein Ausschuss zur Seite, der aus achtzehn durch relative Stimmenmehrheit auf drei Jahre gewählten Mitgliedern gebildet wird.

§. 14. Alle nach Ablauf der Wahlperiode austretenden Gesellschafts-functionäre sind sogleich wieder wählbar.

Präsident.

§. 15. Der Präsident beruft ausserordentliche und Ausschussversammlungen und leitet die Verhandlungen und kehrt überhaupt Alles vor, was er für das Gedeihen der Gesellschaft nützlich erachtet. Er repräsentirt die Gesellschaft nach aussen und den Behörden gegenüber, und wird in dieser Eigenschaft im Falle seiner Abwesenheit durch den von ihm bezeichneten Vicepräsidenten vertreten.

Die Einberufung ausserordentlicher Plenarversammlungen geschieht durch öffentliche Kundmachungen in der „Wiener Zeitung“ wenigstens acht Tage vorher.

Vice-Präsidenten.

§. 16. Die Vicepräsidenten unterstützen und vertreten den Präsidenten in der Geschäftsleitung nach einem monatlichen Turnus.

Secretäre.

§. 17. Die Secretäre führen die Protocolle in den Sitzungen, besorgen im Auftrage des Präsidenten die Correspondenz und überwachen die Sammlungen der Gesellschaft.

Rechnungsführer.

§. 18. Der Rechnungsführer besorgt die Geldangelegenheiten der Gesellschaft unter der Controlle des Präsidenten oder des von ihm bestimmten Vicepräsidenten.

Gesellschaftsjahr.

§. 19. Das Gesellschaftsjahr beginnt mit 1. Jänner. Die Wahlen müssen vor Ablauf des Gesellschaftsjahres vollzogen sein.

§. 20. Jährlich am 9. April, als dem Stiftungstage, findet eine ausserordentliche Plenarversammlung statt, in welcher die Direction den Rechenschaftsbericht des abgelaufenen Jahres vorzulegen hat.

Siegel der Gesellschaft.

§. 21. Die Gesellschaft führt ein Siegel mit dem k. k. Adler und der Aufschrift: „Kaiserl. königl. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien."

Abänderung der Statuten.

§. 22. Zur Abänderung der Statuten sind zwei Drittheile der Stimmen der anwesenden Mitglieder erforderlich. Darauf zielende Anträge sind schriftlich und motivirt der Direction zu übergeben, und in der nächsten Versammlung den anwesenden Mitgliedern ohne Debatte bekannt zu machen. Entscheiden sich zwei Drittheile derselben für die Dringlichkeit der Statutenabänderung, so ist der gestellte Antrag dem Ausschusse zur Vorberathung zuzuweisen, welcher sein Gutachten der nächsten Plenarversammlung zur Schlussfassung vorzulegen hat, und sind solche Abänderungen zur Giltigkeit der allerhöchsten Genehmigung zu unterziehen.

Auflösung der Gesellschaft.

§. 23. Zur Beschlussfassung über die Auflösung der Gesellschaft sind drei Viertheile der Stimmen sämmtlicher Mitglieder erforderlich.

§. 24. Bei Auflösung der Gesellschaft soll deren Vermögen einem wissenschaftlichen Zwecke im Kaiserstaate zugewendet werden. Ihre Sammlungen erhalten für ewige Zeiten die Widmung zu einem National-Museum.

Verzeichniss

der

Mitglieder der k. k. zool.-bot. Gesellschaft

in Wien.

Ende 1858.

Gesellschafts-Leitung.

Präsident: (Gewählt bis Ende 1860.)

Se. Durchl. Herr *Richard* Fürst *zu Khevenhüller-Metsch.*

Vicepräsidenten: (Gewählt bis Ende 1859.)

Herr Dr. *Eduard Fenzl.*
„ *Ludwig* Ritt. v. *Heufler*
„ Dr. *Moriz Hörnes.*
„ Dr. *Rudolf Kner.*
„ *Vincenz Kollar.*
„ *August Neilreich.*

Secretäre:

Herr *Georg Frauenfeld.* (Gewählt bis Ende 1861.)
„ Dr. *Johann Egger.* (Interimistisch für die Abwesenheit des die Novara-Expedition begleitenden Herrn G. Frauenfeld in der Sitzung vom 1. Juli 1857 gewählt.)
„ Dr. *Alois Pokorny.* (Gewählt bis Ende 1861.)

Rechnungsführer: (Gewählt bis Ende 1862.)

Herr *Juratzka Jakob.*

Ausschussräthe: (Gewählt bis Ende 1860.)

Herr *Bach* Dr. *August.*
„ *Bayer Johann.*

Herr *Beer J. G.*
„ *Brauer Friederich.*
„ *Czermak Johann.*
„ *Egger* Dr. *Johann.*
„ *Fritsch Carl.*
„ *Kotschy* Dr. *Theodor.*
„ *Perger Anton* Ritt. v.
„ *Petter Carl.*
„ *Reichardt Heinrich.*
„ *Reissek* Dr. *Siegfried.*
„ *Rogenhofer Alois.*
„ *Schlecht* Dr. *Leopold.*
„ *Schröckinger-Neudenberg Julius* Ritt. v.
„ *Simony Friedrich.*

Ausschussräthe: (Gewählt bis Ende 1861.)

Herr *Haimhoffen Gustav* R. v.
„ *Rauscher* Dr. *Robert.*

Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs:
(Ernannt in der Ausschusssitzung vom 19. März 1858.)

Herr *L.* R. v. *Heufler* als Vorsitzender.
„ Dr. *A. Pokorny* als Botaniker und Berichterstatter.
„ Dr. *C.* R. v. *Ettingshausen* als Botaniker und Paläontolog.
„ Dr. *C. Heller* als Zoolog.

Mitglieder, welche sich bei der Conservirung und Beaufsichtigung der Gesellschaftssammlungen, so wie bei andern Geschäften betheiligen.

Herr *Pokorny* Dr. *Alois* versieht die Redaction und Druckbesorgung.
„ *Kreutzer Carl* verwaltet die Bibliothek.
„ *Rogenhofer Alois* und *Petter Carl* besorgen die Naturalien-Betheilung an Lehranstalten.
„ *Finger Julius* hat die Wirbelthiere,
„ *Strohmayer Johann* die Käfer,
„ *Brauer Friedrich* die Neuropteren,
„ *Rogenhofer Alois* die Schmetterlinge,
„ *Egger* Dr. *Johann* die Fliegen,
„ *Reichhardt Heinrich* und *Petter Carl* das Herbarium der Gesellscha aufzustellen und zu ordnen übernommen.

Kanzellist der Gesellschaft:

Herr *Eduard Kugler* (seit 17. März 1858).

Mitglieder.

Herr *Abel Ludwig*, Handelsgärtner, in Wien, Landstrasse Nr. 162.
„ *Abt* Dr. *Friedrich*, k. k. Official in Rastatt.
„ *Albini* Dr. *Josef*, Prof. d. Physiologie in Krakau.
„ *Alpers Mauritius*. Hochw., Prof. im Stifte Melk.
„ *Alschinger Andreas*, k. k. Prof. der griech. Sprache am Obergymnasium und der Botanik in Zara.
„ *Alvanyi Carl*, Apotheker in Grosswardein.
„ *Ambros Thomas*, k. k. Staatsanwalts-Commissär in Grosswardein.
„ *Ambrosi Franz*, in Borgo di Valsugana.
„ *Andorfer Josef*, Pharmaceut in Langenlois.
10 „ *Anker Ludwig*, in Ofen.
„ *Antoine Franz*, k. k. Hofgärtner.
„ *Arco* Graf *Carl*, k. k. Kämmerer in Troppau.
„ *Arenstein* Dr. *Josef*, k. k. Prof., Wien, Stadt, Heiligenkreuzerhof Nr. 677
„ *Aschner Theodor*, Hochw., Prof. der Naturwissenschaften am erzbisch. Gymnasium zu Tirnau.
„ *Auerswald Bernhard*, Lehrer an der ersten Bürgerschule in Leipzig.
„ *Bach Alexander*, *Freih. v.*, k. k. Minister des Innern, Curator der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, Excell.
„ *Bach* Dr. *August*, k. k. Notar, Wien, Stadt, Wollzeile Nr. 772.
„ *Bach Otto*, Doktorand der Rechte. Wien, Stadt Nr. 677.
„ *Bader Alois*, k. k. Förster in Schlanders.
20 „ *Balsamo Crivelli nob. Giuseppe*, Prof. der Naturgeschichte in Pavia.
„ *Bamberger Georg*, Apotheker in Zug, Schweiz.
„ *Barisani Alfred* v., Wien, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 949.
„ *Barndt Ludwig*, Chemiker, Wien Landstrasse Fasangasse Nr. 615.
„ *Bartscht Ambros*, k. k. Beamter, in Hernals Nr. 19.
„ *Basch Samuel*, Cand. der Med. in Wien, Leopoldstadt, Praterstrasse Nr. 503.
„ *Bauer Alexander*, Wien Stadt Nr. 1049.
„ *Baumann Franz*, Dr., Regimentsarzt im k. k. 8. Dragoner-Regimente in Oedenburg.
„ *Bayer Johann*, Beamter der k. k. priv. öster. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, Wien, Alservorstadt Nr. 1.
„ *Becker* Dr. *Franz*, k. k. Stabsarzt in der Festung Arad.
30 „ *Becziczka Ambros*, Hochw., Abt des Stiftes Lilienfeld.
„ *Bednarovitz Johann*, Hochw. P. O. P. und k. k. Garnisons-Spitalskaplan in Verona.
„ *Beer J. G.*, Wien, Landstrasse, Hauptstrasse Nr. 138.

Herr *Beer* Dr. *Leopold*, Stadtphysikus in Brünn.
„ *Begna Adolf*, Magister der Pharmacie zu Moor.
„ *Beigel* Dr. *Hermann*, in Jarocin.
„ *Benda Franz*, Hoch., Priester und Professor des Piaristen-Ordens.
„ *Bendella Aristides v.*, Dr. d. Med., Primararzt des Centralspitals in Jassy.
„ *Benedek Franz*, Hochw., Professor der Physik am k. k. Ober-Gymnasium zu Eperies.
„ *Benediner Anton Maxmilian*, Dr. d. Medz. Wien, Hof 322.
40 „ *Bercic Josef*, jun., Apotheker in Zara.
„ *Berdau Felix* in Krakau.
„ *Bergner Eduard*, k. k. Tribunalrath in Zara.
„ *Berman Josef*, priv. Kunsthändler, Wien, am Graben.
„ *Bernstein* Dr., Gadok bei Buitenzong.
„ *Beroldingen Franz* Graf, Landmarschalls-Stellvertreter, Excell.
„ *Bertolini Stefano di*, in Trient.
„ *Betta Heinrich, Edl. v.*, Dr. d. Med. Alservorstadt, Schlösselgasse Nr. 318.
„ *Bianconi* Dr. *Josef*, Professor an der Universität zu Bologna.
„ *Biatzovsky Johann*, Dr. d. M., k. k. Prof. in Salzburg.
50 „ *Bietz E. A.*, Finanz-Landesdir.-Conc. in Hermannstadt.
„ *Bigot*, in Paris.
„ *Bilharz* Dr. *Theodor*, Prof. an der mediz. Schule in Cairo.
„ *Bilhuber Hermann* Dr. d. Chemie, Wien.
„ *Bilimek Dominik*, Hochw., Prof. d. Naturgeschiehte in Eisenstadt.
„ *Bill* Dr. *Johann Georg*, Professor am Joanneo zu Gratz.
„ *Birnbacher Josef*, Hörer der Rechte, Wien, Wieden Nr. 30.
„ *Blenker* Dr. in Tjipannas am Fusse Pongerungo.
„ *Bodrazek Franz*.
„ *Boehm Josef*, Dr. Phil., Wien, Neubau, Hermannsgasse Nr. 319.
60 „ *Bohemann Carl H.* zu Stockholm.
„ *Bolla Johann*, diri. Ogberlehrer sämmt. kathol. Hauptschulen in
„ *Bollmann Johann*, Apotheker in Lewa Ung.
„ *Bollner Franz X.*, Hochw., Dominicaner-Ordenspriester.
„ *Boos Josef*, k. k. Hofgärtner, Wien, Landstrasse, Waggasse Nr. 664.
„ *Boschan* Dr. *Friedrich*.
„ *Botteri Matthäus*.
„ *Boué Ami*, Mitgl. d. kais. Akad. der Wissenschaften in Wien, Wieden, Schlösslgasse Nr. 594.
„ *Bozdéch* Dr. *Gustav*, k. k. Schulrath zu Czernowitz.
„ *Brachelli Hugo Fr.* k. k. Beamter, Wien, Spittelberg Nr. 134.
70 „ *Brandt Johann Friedr.*, Ritt, v.; kaiserl.-russ. wirkl. Staatsrath zu St. Petersburg, Excell.
„ *Brauer Friedrich*, Wien, Spittelberg Nr. 134.
„ *Braun Ernst*, Dr. d. Med. Wien, Stadt, Kohlmarkt, Nr. 1152.

Herr *Braun* Dr. *Gustav*, Assistent an der Gebärklinik.
„ *Braunendal Ferdinand v.*, k. k. Ministerial-Concipist.
„ *Brauner* Dr. *Franz*, k. k. Regimentsarzt in Alt-Arad.
„ *Braunhofer Ferdinand*, Inspector am k. k. Theresianum.
„ *Breineder Pius*, Hochw., in Weikendorf.
„ *Breitenlohner J. J.*, Wien, Wieden, Mariengasse Nr. 940.
„ *Bremi Wolf J. J.*
80 „ *Brenner Alois Edl. v.*. k. k. Hofjäger in Weidlingau.
„ *Bresan* Dr. *Anton*, k. k. Director des Civilspitals in Ragusa.
„ *Breuner* Graf *August*.
„ *Breuner* Graf *August* jun.
„ *Breuner* Graf *Josef*.
„ *Brittinger Christian*, Apotheker in Steyer.
„ *Brositzky Carl v.* k. k. Materialanschaffer in Königsfeld in Marmaros, Ungarn.
„ *Brucker Franz*, Beamter der k. k. priv. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, Hernals Nr. 5.
„ *Brunner Carl v. Walkenwihl*, k. k. Telegraphen-Direktor in Wien, Breitenfeld, Nr. 95.
„ *Bryck* Dr. *Anton*, in Krakau, Nikolausgasse Nr. 654.
90 „ *Bunz Franz*, Hochw., Feldkaplan im k. k. M. Ober-Erziehungshause in Serravalle.
„ *Burgholzer Josef*, Lehramtscanditat, Wien, Rossau Nr. 28.
„ *Burkhardt Anton Ulrich*, Assistent an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie, in Wien.
„ *Canestrini Johann*, Lehramtskandidat in Wien.
„ *Casali* Dr. *Pasquale*, Hochw., Redacteur der dalmatin. Landeszeitung in Zara.
„ *Castelli* Dr. *Ignaz Franz*, Wien, Stadt, Heiligenkreuzerhof Nr. 677.
„ *Celi* Dr. *Hector*, Prof. und Direct. des königl. atestinischen Herbariums in Modena.
„ *Chalupsky Franz*, Hochw., Pfarrer in Königsfeld.
„ *Chemitz* Dr. *Carl*, prakt. Arzt in Raab.
„ *Chiari Gerardo*, k. k. Vice-Consul beim General-Consulate in Alexandrien.
100 „ *Chimani* Dr. *Ernst*, k. k. Oberfeldarzt des Inf. Reg. Graf Mazuchetli in Arad.
„ *Chrobach Josef*.
„ *Conrad Sigmund*, Hochw., Priester und Prof. des Piaristen Ordens.
„ *Copanizza Anton*, Hochw., Domherr in Ragusa.
„ *Cornalia* Dr. *Emil*, in Mailand.
„ *Coronini* Graf *Carl*, in Zara.
„ *Csajerghy Alexander*, Hochw. Bischof von Csanád.
„ *Csáp Josef*, Dr. d. M., k. k. Bezirksarzt in Biskós.

Herr *Cubich Johann*, Dr. d. M., k. k. Bezirksarzt in Veglia.
„ *Cusmich Johann E.*, Hochw., Mag. der Pharmacologie, Ordenspriester des Franziscaner-Klosters in Ragusa.
110 „ *Czagl Anton*, k. k. Beamter, Wien, Wieden, Maierhofgasse Nr. 931.
„ *Czermak Johann*, Hochw. Prof. der Naturgeschichte am Josefstädter Gymnasium.
„ *Czermak Josef*, fürstl. Wirthschaftsverwalter in Kammerburg.
„ *Czerny Florian R.*, Apotheker in Mährisch-Trübau.
„ *Czerny Vincenz J.*, Apotheker zu Trautenau.
„ *Czerwiakowski Ignaz*, Dr. d. Med., Prof d. Botanik in Krakau.
„ *Czörnig Karl*, Bar. v., Wien, Stadt, Alten Fleischmarkt. Nr. 68 .
„ *Daubrawa Ferdinand*, Apotheker in Mähr.-Neustadt.
„ *Davidson Thomas*, in London.
„ *Deak Sigmund*, Hochw., Bischof von Caesoropolis in Raab.
120 „ *De Candolle Alphons*, Professor der Botanik in Genf.
„ *Dechant Norbert*, Hochw., Prof. am Schottengymnasium
„ *Dekani* Dr. *Ernst*, in Zalathna in Siebenbürgen.
„ *Demel Johann*, Professor der k. k. Realschule in Olmütz.
„ *Demel Josef Theophil*, Secretär im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht.
„ *Demel Josef Theophil*, Studirender, Wien Stadt Nr. 532.
„ *Deschmann Carl*, Custos am Museum in Laibach.
„ *Dier Ludwig*, Hochw., Prof. am kath. Gymnasium zu Unghvár.
„ *Diesing* Dr. *Carl Moriz*, Mitgl. der kais. Akademie der Wissenschaften, Wien, Stadt, Teinfaltstrasse Nr. 74.
„ *Dimic Theophil*, Prof. am Gymnasium zu Carlowitz.
130 „ *Dittel Leopold*, Dr. d. Med., Wien, Stadt Nr. 707.
„ *Doderlein* Dr. *Pietro*, Prof. an der Universität zu Modena.
„ *Dohrn C. A.*, Präsident des Stettiner entomol. Vereines.
„ *Doleschall Ludwig*, Dr. d. Med. Gegenwärtig auf Java.
„ *Dolliner Georg*, Dr. d. Med., in Idria.
„ *Domas Anton Stefan*, Hochw., Prof. der Realschule in Mähr.-Trübau.
„ *Donnaggio Ormisda*, Dr. Professor der Physik am k. k. Lyceal-Gymnasium in Verona.
„ *Dorfmeister Georg*, Revident der k. k. Landes-Baudirection in Gratz.
„ *Dorfmeister Vincenz*, Wien Rossau, lange Gasse Nr. 128.
„ *Drasche* Dr. *Anton*, Secundar-Arzt im k. k. allgem. Krankenhause.
140 „ *Drassic Miroslav*, Dr. d. Med., und Chirurgie und Comitats-Physikus in Karlstadt.
„ *Duchateau Josef*, Beamter der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Wien, Stadt, Glockengasse Nr. 319.
„ *Dufour Léon*, in Paris.
„ *Duftschmied* Dr. in Linz.

Herr *Dupasquier Laurenz*, Wien, Stadt, Haarmarkt Nr. 645.
" *Ebenhöch Franz*, Hochw. Pfarrer in Koronizo.
" *Eberhardt Eduard*, Dr. d. Med. in Gloggnitz.
" *Eberstaller Josef*, Kaufmann in Groisbach bei Mariatrost.
" *Eder Wilhelm*, Hochw., Abt des Stiftes Melk.
" *Effenberger* Dr. *Josef*, praktischer Arzt in Hitzing.
150 " *Effendi Ibrahim*, Dr. d. Med. Oberst der kais. Armee in Syrien.
" *Egger Johann*, Dr. d. Med., k. k. Hof-Wundarzt in der k. k. Hofburg.
" *Ehmer*, Dr. d. Med. u. Chirurgie in Windisch-Gratz, Steiermark.
" *Ehrenthal Eduard*, k. k. Bezirksarzt in Neutra.
" *Ehrlich Karl*, Custos am vaterländischen Museum in Linz.
" *Ehrmann Josef*, Magister der Pharmacie, in Wien, Stadt, Rauhensteingasse Nr. 931.
" *Eiben Johann*, Hochw., Pfarrer, Dechant und Consistorialrath, Schulinspector und Gymnasial-Director in Hermannstadt.
" *Eisenstein Anton* Ritt. v., Dr. d. Med., Wien Stadt, Spiegelgasse, Nr. 1102.
" *Ellenrieder* Dr. *Carl v.*, Officier der Gesondheit Buitenzorg.
" *Eltz Johann B.*, in Gloggnitz.
160 " *Enderes Friedrich R. v.*, Hörer d. Rechte, Wien, Wieden, Heugasse Nr. 109.
" *Engel Heinrich*, Hochw., k. k. Professor in Linz.
" *Enzenberg* Graf *Hugo*, in Innsbruck.
" *Erdinger Karl*, Hochw., Domcurat in Krems.
" *Ettinger Josef*, k. k. Waldbereiter in Kovil.
" *Ettingshausen* Dr. *Constantin* R. v., k. k. Prof., Wien, Alservorstadt, Währingergasse Nr. 269.
" *Ettl Franz*, Chemiker in Wien, Wieden Nr. 94.
" *Fairmaire Léon*, Custos-Adjunct der entom. Gesellschaft zu Paris.
" *Farer* Dr. *Johann*, in München.
" *Farkasch* Dr., k. k. Bezirksarzt in Lüttenberg.
170 " *Felder* Dr. *Cajetan*, k. k. Notar, Wien, Stadt, Kohlmarkt Nr. 1150.
" *Felder* Dr. *Carl*, Wien, Stadt, Schönlaterngasse Nr. 681.
" *Feldmann Johann*, Wien, Stadt, obere Bräunerstrasse Nr. 1137.
" *Felix Eugeno*, in Wien, Gumpendorf, Bräuhausgasse Nr. 520.
" *Felsenreich* Dr. *Gottfried*, k. k. Hof-Wundarzt, Wien, Laimgrube Nr. 1.
" *Fenzl* Dr. *Eduard*, Prof. u. Direct. am k. k. botan. Museum, Mitglied der k. Akad. d. Wissensch., Wien, Rennweg Nr. 638.
" *Ferlinz Eduard*, in Marburg.
" *Ferrari Angelo Conte de*, Wien, Neubau, Herrngasse Nr. 285.
" *Fest Octav v.*, Dr., k. k. Gubernial- und Landesmedizinalrath in Triest.
" *Feyerfeil Carl*, Hochw., Professor am Josefstädter Gymnasium.
180 " *Filiczky Theodor*, Dr. d. Med. in Oedenburg.
" *Fillion Franz*, Beamter der k. k. priv. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft.
" *Finck Theodor*, Dr. d. Med. in Wien.-Neustadt.

Herr *Finger Julius*, Wien, Gumpendorf, Bräuhausgasse Nr. 520.
„ *Fiscali Ferdinand*, Prof. der Forstschule in M.-Aussee.
„ *Fischer Carl*, k. k. Bezirksamts-Actuar, Wien St. Ulrich. Nr. 42.
„ *Fitzinger* Dr. *Leopold*, Custosadjunct am k. k. zoologischen Museum, Mitgl. d. k. Akad. d. Wissenschaften.
„ *Flatz Franz*, Wien, Alservorstadt, Florianigasse Nr. 321.
„ *Fleischer Stefan*, Mag. Pharm., Oekonomie-Beamter zu Deutsch-Kreutz.
„ *Flora Anton*, Dr. d. Med. u. Chirurgie prakt. Arzt in Wien.
190 „ *Foetterle Franz*, k. k. Bergrath an der k. k. geologischen Reichsanstalt.
„ *Forster* Dr. *Leopold*, im k. k. Thierarzneiinstitut.
„ *Förster Arnold*, Oberlehrer an der höheren Bürgerschule zu Aachen.
„ *Förster Heinrich*, Hochw., Fürstbischof in Bresslau Excellenz
„ *Fradenek* Dr. *Constantin v.*, k. k. Landesmedicinalrath in Klagenfurt.
„ *Frank Alfred*, Ritter v., k. k. Major in Pension in Graz.
„ *Frank Josef*, Lehrer der Philosophie an der k. k. Ober-Realschule in Linz.
„ *Franz Carl*, Dr. d. Med. in Rossitz.
„ *Franzenau Josef*, k. k. Bergrath in Klausenburg.
„ *Frappart Victor*, k. k. Justizbeamter.
200 „ *Frauenfeld Eduard*, Stadtbaumeister, Wien, Wieden, Hauptstrasse Nr. 348.
„ *Frauenfeld Georg*, Custosadjunct am k. k. zoologischen Museum.
„ *Freier Heinrich*, Custos am Museum in Triest.
„ *Freydl Michael*, Lehrer an der Musterhauptschule zu Gratz.
„ *Fridrich* Dr., k. k. Bezirksarzt in Bruck an der Mur.
„ *Friedrich Adolf*, Pharmaceut.
„ *Friese Franz*, k. k. Conceptsadjunct, Wien, Landstrasse, Ungargasse Nr. 363.
„ *Fritsch Anton*, Custos am naturhistorischen Museum in Prag.
„ *Fritsch Carl*, Adjunct am k. k. Central-Institut für Meteorologie in Wien.
„ *Fritsch Josef*, Lieutenant im Graf Khevenhüller-Metsch 35. Infant.-Reg.
210 „ *Fritsch Wilhelm*, Professor in Ofen.
„ *Frivaldszky* Dr. *Emerich v.*, emer., Custos des k. National-Museums in Pest.
„ *Frivaldszky Johann v.*, Custos am k. National-Museum in Pest.
„ *Fuchs Johann*, Forstmeister in Neuberg.
„ *Fuchshofer Johann*, Lehramts-Canditat, Wien, St. Ulrich Nr. 59.
„ *Fünkh Cajetan*, Dr. d. Med. in Penzing, Hauptstrasse Nr. 27.
„ *Fürstenberg Friedrich*, Fürstbischof in Olmütz, Excellenz.
„ *Fürstenwärther Freih. v.*, k. k. Statthalterei-Rath in Gratz.
„ *Fürth L.* Mediziner in Wien.
„ *Fuss Carl*, Prof. in Hermannstadt.
220 „ *Fuss Michael*, Prof. in Hermannstadt.
„ *Gall Leopold*, Wien, Neubau, Wenzelsgasse Nr. 160.

Herr *Gallenstein Meinrad v.*, k. k. Gymnasial-Professor in Klagenfurt.
" *Garovaglio Sanzio,* k. k. Professor in Pavia.
" *Gasparrini Wilhelm,* k. k. Prof. der Botanik an der Universität in Pavia.
" *Gassner Theodor,* Hochw., k. k. Gymnasialdirector in Ofen.
" *Gelentser Privatus,* Hochw., Prior des Convents der Barmherzigen in Ofen.
" *Gemminger* Dr. *Max,* Assistent am zoolog. Museum in München.
" *Georgens* Dr. *Johann Fried.,* Director der Heilpflege und Erziehungs-Anstalt in Liesing.
230 " *Gerenday* Dr. *Josef,* k. k Professor und Director des botanischen Gartens in Pest.
" *Gerlach Benjamin,* Hochw., Prof. der Physik in Stuhlweissenburg,
" *Gerliczy Josef,* Freih. v., k. k. Feldmarschall-Lieut., Herrschaftsbesitzer zu Ragusa, Excell.
" *Gerstäcker Adolf,* Dr. d. Med, Custos am königl. Museum in Berlin.
" *Gerstel Heinrich Adolf,* Dr. d. Med. in Wien, Obere Bäckerstrasse. Nr. 761.
" *Geschwind Rudolf,* k. k. Bezirksförster in Tonda in Tirol.
" *Gierster Leopold,* k. k. Hofbrauer und Bürgermeister in Gaudenzdorf.
" *Giraud Josef,* Dr. d. Med., Wien, Landstrasse Nr. 368.
" *Girtler* Dr. *Gottfried,* Apotheker, Wien, Stadt, Freiung Nr. 137.
" *Giuriceo Nicolaus,* k. k. Kreisgerichtsrath in Ragusa.
240 " *Gladyszewiez Mathäus,* Hochw., General Kapitular-Vikar in Krakau.
" *Gleiss Franz,* Hochw., Prof. im Stifte Melk.
" *Glückselig* Dr. *August,* in Elbogen.
" *Gobanz Josef,* in Gratz.
" *Gold Heinrich,* k. k. Beamter.
" *Gottwald Johann,* Hochw., Pfarrer in Josefsberg.
" *Gödel Rudolf,* k. k. österr. General-Consul in Beirut.
" *Grabacher* Dr. k. k. Bezirksarzt in Waidhofen an der Thaia.
" *Graf Rainer,* Hochw., k. k. Professor in Klagenfurt.
" *Grailich* Dr. *Josef,* k. k. Custosadjunct u. Prof. der höheren Physik an der Universität zu Wien.
250 " *Granner Alexander,* prakt. Arzt, Wien, Mariahilf, Josefigasse Nr. 80.
" *Grave Heinrich,* k. k. Ministerialbeamter, Wien, Wieden, Schiffgasse Nr. 751.
" *Gredler Vincenz,* Hochw., Prof. in Botzen.
" *Grill Johann,* Jägermeister in Ebensee.
" *Grimus R. v. Grimburg Franz,* Apotheker in St. Pölten.
" *Grimus R. v. Grimburg Karl,* Pharmaceut, Wien, Landstrasse, Ungargasse Nr. 338.
" *Gruber Alois,* Dr. d. Med. in Wien, Stadt, Herrngasse Nr. 251.
" *Gruber Josef,* Secundar Arzt im Wiener allgem. Krankenhause.
" *Gruhner Josef,* Beamter im k. k. Grundbuche, Wien, Spittelberg Nr. 134.
" *Grunow Albert,* Chemiker der Metallwarenfabrik in Berndorf.

260 Herr *Grzegorzek* Dr. *Adalbert*, k. k. Professor in Tarnow.
„ *Gugler Josef*, Wien, Josefstadt Johannesgasse Nr. 43.
„ *Guth Franz*, Hochw., Director an der Hauptschule im Piaristen-Collegium zu Horn.
„ *Gutsch Joachim*, k. k. Ober-Kriegskommissär und Verpflegsreferent in Prag.
„ *Guttmann Wilhelm*, Wien, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 962.
„ *Haberlandt Friedrich*, Professor der k. k. landwirthsch. Lehranstalt in Ung.-Altenburg.
„ *Häberler* Dr. *Franz* Ritter v.
„ *Hackher Josef*, Freih. v., zu Hart, k. k. Concipist im Finanzministerium, Wien, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 951.
„ *Hackspiel Johann Conrad*, k. k. Gymnasial-Professor in Iglau.
„ *Haerdtl August*, Freih. v., Dr. d. Med., Wien, Stadt Nr. 1057.
270 „ *Hafner Franz*, Prof. am Gymnasium zu Cilli.
„ *Hagen* Dr. *Hermann*, in Königsberg.
„ *Haider* Dr. *Johann*, k. k. Ober-Feldarzt beim Inf. Reg. Prinz v. Wasa in Josefstadt.
„ *Haidinger Wilhelm*, k. k. Sectionsrath, Mitglied der kais. Akad. der Wissenschaften, Wien, Landstrasse, Ungargasse Nr. 363.
„ *Haidvogel Leopold*, k. k. Bankbeamter.
„ *Haimhoffen Gustav* Ritt. v., k. k. Staatshauptkassen-Adjunct, Wien, Himmelpfortgrund Nr. 73.
„ *Haller Carl*, Dr. d. Med. im allg. Krankenhause in Wien.
„ *Haller Friedrich*, Wien, Stadt, obere Bräuerstrasse Nr. 1137.
„ *Hampe Clemens*, Dr. d. Med., Wien, Stadt, Bauernmarkt Nr. 587.
„ *Hanf Blasius*, Hochw., Pfarrer in Mariahof.
280 „ *Hanselmann Nicolaus*, Dr. d. Med., k. k. Ober-Feldarzt.
„ *Hantken Maxmilian R. v. Prudnik*, Ofen, Wienergasse Nr. 71.
„ *Hartinger Anton*, Lithograf, Wien, Windmühle Nr. 3.
„ *Hartmann Friedrich*, Ritt. v.
„ *Haschek Jakob Carl*, Dr. d. Med., Wien, Weissgärber Nr. 37.
„ *Hauer Albert*, k. k. Postadministrator in Stockerau.
„ *Hauer Franz* R. v., k. k. Bergrath, Wien, Landstrasse, Lagergasse Nr. 744.
„ *Hauer Karl*, Ritter v.
„ *Hauffen Heinrich*, in Laibach.
„ *Hauke Franz*, Director der Handelsakademie in Wien.
290 „ *Haulig Georg*, Cardinal-Erzbischof in Gran, Eminenz.
„ *Haunold Franz*, k. k. Forster in Alland bei h. Kreutz, N. Oest.
„ *Hauser Ferdinand*, Dr. d. Med. im allgem. Krankenhause.
„ *Hausmann Franz* Freih. v., zu Botzen.
„ *Hausser Ferdinand*, Apotheker in Klagenfurt.

Herr *Haynald Ludwig*, Dr. d. Theol., Bischof zu Carlsburg, Excell.
„ *Hazslinszky Friedrich*, Prof. d. Naturgeschichte zu Eperies.
„ *Heer Oswald*, Prof. in Zürich.
„ *Heyer Ernst*, in Laxenburg.
„ *Hein Isidor*, Hörer d. Medizin in Wien, Rossau Nr. 7.
300 „ *Heine Gustav*, Eigenthümer des Fremdenblattes.
„ *Heinrich Wilhelm Gottfried*, Handelsmann.
„ *Heintl Carl* R. v., Dr. d. Phil. und Rechte, Universitäts-Syndikus und Kanzlei-Director in Wien, Stadt, Bäckerstrasse Nr. 749.
„ *Heintl Franz* R. v., Dr. d. Phil. u. Rechte, k. k. Finanzrath u. Kanzleidirektor der Steueradministration in Wien, Stadt, Tuchlauben Nr. 563.
„ *Heinzel Ludwig*, Dr. d. Medicin, Wien, Mariahilf, grosse Kirchengasse Nr. 158.
„ *Heiser Josef*, Eisenwaaren-Fabriksbesitzer in Gaming.
„ *Heldreich* Dr. *Theodor v.*, Direct. des botan. Gartens in Athen.
„ *Helfert* Dr. *Josef*, *Alex*. Freih. v., k. k. Unterstaatssecretär.
„ *Heller* Dr. *Camill*, Professor der Zoologie in Krakau.
„ *Heller* Dr. *Johann Florian*, Wien, Alservorstadt Nr. 352.
310 „ *Heller Johann Georg*, Obergärtner der Gartenbau-Gesellschaft, Wien, Landstrasse, Haltergasse Nr. 253.
„ *Heller Karl*, k. k. Gymnasial-Prof. am Theresianum zu Wien.
„ *Henikstein Wilhelm* R. v., niederländischer Generalconsul.
„ *Hepperger* Dr. *Carl v.*, in Botzen.
„ *Herrich-Schäffer*, Dr., Prof. in Regensburg.
„ *Heufler Ludwig* Ritter von., k. k. Sectionsrath und Kämmerer, Wien, Landstrasse, Waggasse Nr. 747.
„ *Heydenreich v.*, Susperintendent in Weissenfels.
„ *Hierschel Gioachino*, Ritter des St.-Ludwig-Ordens, Wien, Stadt, Bräunerstrasse Nr. 1130.
„ *Hierschel Oscar*, Privatier in Triest.
„ *Hiess Anton*.
320 „ *Hillebrand Franz*, k. k. Hofgärtner im oberen Belvedere.
„ *Hingenau Otto*, Freih. v., k. k. Bergrath, Wien, Stadt, Seilerstätte Nr. 804
„ *Hinterhuber Julius*, Apotheker in Salzburg.
„ *Hinterlechner Georg*, Hochw., k. k. Prof., Wien, Landstrasse Nr 500.
„ *Hinteröcker Johann N.*, Hochw., Prof. der Naturgeschichte am Seminarium in Linz.
„ *Hirner Corbinian*, Wien, Rossau Nr. 172.
„ *Hirsch Ignaz*, Mediziner, Wien, Leopoldstadt, Belegardehof Nr. 517.
„ *Hirsch* Dr. *Rudolf*, k. k. Hofconcipist.
„ *Hitschmann Hugo H.*, im Schloss Saar in Mähren.
„ *Hlater H.*

330 Herr *Hochstetter* Dr. *Ferdinand*, Geologe der k. k. geolog. Reichsanstalt.
„ *Hoefer Franz*, Lehrer zu Pillichsdorf.
„ *Hoelzd Johann*, in Alt-Sandec, Galizien.
„ *Hoelzl Michael*, Apotheker in Maria-Zell.
„ *Hoernes* Dr. *Moriz*, Vorstand des k. k. Mineralienkabinetes.
„ *Hofer Josef*, Professor der k. k. Realschule in der Leopoldstadt.
„ *Hoffer Johann*, k. k. theresian. akadem. Turnlehrer, Wien, Wieden, Heugasse Nr. 109.
„ *Hoffmann Adolf Julius*, Dr. d. Med.
„ *Hoffmann Josef*, k. k. Beamter, Wien, Landstrasse Nr. 91.
„ *Hoffmann Nicolaus*, in Laibach.
340 „ *Hofmann Josef*, Hochw., Prof. in Brixen.
„ *Hofstädter Gotthard*, Hochw., Prof. am k. k. akadem. Gymnasium zu Kremsmünster.
„ *Hohmayer Anton*, Wien, Stadt, Singerstrasse.
„ *Hollerung Carl*, evangel. deutscher Pfarrer zu Modern.
„ *Holzinger Josef Bonav*. Wien, Josefstadt, Nr. 113.
„ *Hopffer*, Dr. *C.* in Berlin.
„ *Hormuzaki Eudoxius* v., Gutsbesitzer, Wien, Stadt Nr. 237.
„ *Hornig Johann v.*, Secretär der k. k. priv. österr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, Fünfhaus Nr. 231.
„ *Hornung Carl*, in Kronstadt.
„ *Horváth Sigismund*, Hochw., Professor der Mathematik und Physik in Erlau.
350 „ *Hölzl Johann*, in Alt-Sandez, Galizien.
„ *Huber Christ. Wilhelm*, k. k. Ministerialrath, Generalkonsul von Egypten, jetzt in Wien.
„ *Huber Joh.*, Dr. d. Med. u. Chir. in Wien, Stadt Nr. 1044.
„ *Huber Josef*, Hochw., Wien, Stadt, Krugerstrasse Nr. 1009.
„ *Hügel Franz*, Dr. der Medicin, Director des Kinderspitals, Wien, neue Wieden, Nr. 481.
„ *Huguenin*, Prof. und Director des bot. Gartens in Chambery.
„ *Hyrtl* Dr. *Josef*, k. k. Prof., Mitglied d. kais. Akademie der Wissenschaften, Wien, Alservorstadt.
„ *Jabornegg Gamsenegg Marcus* Freih. v., k. k. Kadetfeldwebel im Inf. Reg. F. Z. M. Franz Graf Wimpffen Nr. 22.
„ *Jahn Auremundus*, Hochw., Prior d. Conventes d. Barmherzigen in Wien.
„ *Jakob Josef*, Handlungsgesellschafter, Wien, Mariahilf Nr. 20.
360 „ *Jaksch Christof*, Lehramtscanditat, Wien, Landstrasse, Waggasse Nr. 663.
„ *Jan Georg*, Professor und Director des Museums in Mailand.
„ *Janka Victor v.*, Studirender, Wien, Josefstadt, Herrngasse Nr. 51.
„ *Jarisch Anton*.
„ *Jaug Josef*, k. k. Rentmeister in Ladomér.

Herr *Javet Charles*, in Paris.
„ *Jechl Franz*, Hochw., Prof. d. Theologie in Budweis.
„ *Jeiteles Sigmund*, Bezirkswundarzt, Liwenz.
„ *Jermy Gustav*, Prof. d. Naturgeschichte. zu Kis-Uj-Szállás.
„ *Jesovits Heinrich*, Apotheker, Wien, Stadt, Wollzeile Nr. 866.
370 „ *Josch Eduard* Ritt. v., k. k. Landesgerichts-Präsident zu Laibach.
„ *Josst Franz*, Obergärtner des Herrn Grafen von Thun-Hohenstein zu Tetschen.
„ *Jungh Filipp*, Dr. der Med. u. Chir., k. k. Hofmedikus in Wien, Kohlmarkt Nr. 1149.
„ *Juratzka Jakob*, Official der k. k. Direct. in Dicasterial-Gebäude-Angelegenheiten, Wien, Wieden, Alleegasse Nr. 65.
„ *Kaar Jakob*, k. k. Beamter, Wien, Spittelberg, Johannesgasse Nr. 81.
Frau *Kablik Josefine*, Apothekers-Witwe in Hohenelbe.
Herr *Kaczkowsky Anton* R. v., Dr. d. Med., Wien, Stadt, Tuchlauben, Nr. 562
„ *Kaerle* Dr. *Josef*, Hochw. k. k. Professor. Wien, Landstrasse, Hauptstrasse Nr. 358.
„ *Kaestner Adalbert*, k. k. Beamter. Wien, Schottenfeld, Seillergasse Nr. 514.
„ *Kahil M.*, k. k. österr. Consul in Damiatte.
380 „ *Kahl Ubald*, Hochw., Prof. in Leipnik.
„ *Kalbrunner Hermann*, Apotheker in Langenlois.
„ *Kammerschmied Josef.*
„ *Kamp August*, Dr. d. Med. u. praktischer Arzt in Wien.
„ *Kapeller Ludwig*, Mechaniker, Wien, Gumpendorf Nr. 2.
„ *Karatheodory Stefan*, Prof. d. Botanik, kais. Leibarzt Sr. Majestät des Sultans Abdul-Medjid, in Constantinopel.
„ *Kautezky Emanuel*, Handelsmann in Wien, St. Ulrich Nr. 58.
„ *Kautzki Anton*, Dr. d. Med. und Stabsarzt in Myslenive, Galizien.
„ *Keferstein A.*, Gerichtsrath in Erfurt.
„ *Keil Franz*, in Liesing.
390 „ *Kelch August*, Oberlehrer am k. k. Gymnasium in Rabitor bei Schlesien.
„ *Kempelen Ludwig* v., k. k. Beamter, Wien, Leopoldstadt, Donaustrasse Nr. 136.
„ *Kempen Johann* Freiherr v. *Fichtenstamm*, k. k. F. M. L., Chef der obersten Polizeibehörde, Excellenz.
„ *Kern Florian*, Director d. Haupt- und Unterrealschule in Pilsen.
„ *Kerner* Dr. *Anton*, Prof. an der k. k. Oberrealschule in Ofen.
„ *Kerner Josef*, k. k. Bezirksamts-Actuar in Mautern.
„ *Khevenhüller-Metsch*, Fürst *Richard* zu, Durchl.
„ *Khevenhüller-Metsch*, Graf *Albin*, k. k. Rittmeister.
„ *Khevenhüller-Metsch*, Graf *Othmar*.
„ *Kinzky* Graf *Christian*.

400 Herr *Kirchner Anton*, Wien, Wieden, Alleegasse Nr. 65.
„ *Kirchner Leopold*, Magister der Chirurgie in Kaplitz.
„ *Kirschbaum* Dr., Prof. der Realschule in Wiesbaden.
„ *Klement Johann*, Prof. d. Realschule zu Kremnitz.
„ *Klemm Josef*, Buchhändler, Wien, Stadt Nr. 541.
„ *Klessl Prosper*, Hochw., Hofmeister des Stiftes Vorau.
„ *Klinkosch Josef*, k. k. priv. Gold-, Silber- und Plattirwaren-Fabrikant.
„ *Klug Eugen*, Hochw., Curatvikar der Metropolitankirche in Olmütz.
„ *Klug Jos. Vinz.*, Prof. am Untergymnasium in mähr. Trübau.
„ *Knauer* Dr. *Blasius*, Gymnasial-Professor, Wien, Leopoldstadt, Brunngasse Nr. 456.
410 „ *Kner* Dr *Rudolf*, k. k. Professor, Wien, Alservorstadt Nr. 1.
„ *Knöpfer Wilhelm*, Dr. d. Med. u. Chirurg. u. k. k. Kreisarzt in Maros-Vásárhely in Siebenbürgen.
„ *Knötter* Dr. *Johann*, in Suczawa an der Bukowina.
„ *Koch Karl*, General-Secretär des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuss. Staaten zu Berlin.
„ *Koch* Dr. *Heinrich*, Direktor hon. des städt. zool. Museums in Triest.
„ *Koch Karl*, Ottakring, Reinhartsgasse Nr. 190.
„ *Koda* Dr. in Temeswar.
„ *Kodermann Cölestin*, Hochw., Custos im Stifte St. Lambrecht.
„ *Kodermann Richard*, Hochw., k. k. Prof. zu St. Paul.
„ *Koechel* Dr. *Ludwig*, Ritt. v., k. k. Rath in Salzburg.
420 „ *Koelbl Josef*, in Wr.-Neustadt.
„ *Koerber* Dr. *G. W.*, Privatdocent der Naturgeschichte zu Breslau.
„ *Kohlmayer Paul*, Hochw., Pfarrer in Wausbraich letzte Post Hermager in Kärnten.
„ *Kokeil Friedrich*, k. k. Landes-Hauptcassa-Official in Klagenfurt.
„ *Kolazy Josef*, Akzessist im k. k. Finanzministerium in Wien.
„ *Kolenati* Dr. *Friedrich*, k. k. Prof. in Brünn.
„ *Kolisko Eugen*, Dr. d. M., Primararzt im k. k. allg. Krankenhause.
„ *Kollar Vinzenz*, Director am k. k. zoologischen Museum, Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften, Wien, Stadt, Krugerstrasse Nr. 1006.
„ *Koller* Dr. *Marian*, Hochw., Capitular des Benedictiner-Stiftes Kremsmünster, k. k. Ministerialrath, Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.
„ *Komarek* Dr. *Josef*, Regiments-Arzt im k. k. 36. Linien-Infanterie-Regimente zu Temesvár.
430 „ *Komáromy Edmund*, Hochw., Abt des Stiftes Heiligenkreuz.
„ *Konitz Leon*, Dr. d. Med. zu Warschau.
„ *Konschegg Valentin*, k. k. Gymnasial-Professor, Vorsteher des Naturalienkabinetes in Laibach.

Herr *Konz Mathias*, Hochw., Pfarrer zu Maria Geburt am Rennweg in Wien.
„ *Kopetzky Benedek*, Lehrer der Naturgeschichte in Wien, Wieden, Mittersteig Nr. 622.
„ *Kornhuber* Dr. *Andreas*, Professor der Naturgeschichte in Pressburg.
„ *Korzak Anton* Ritt. v. *Zebracki*, Dr. d. Med., k. k. Badearzt in Buziás.
„ *Kotschy* Dr. *Theodor*, Custos-Adjunct am k. k. botanischen Museum, Wien, Josefstadt, Rofranogasse Nr. 78.
„ *Kovats Julius v.*, Custos am Pester National-Museum.
„ *Kozénn Blasius*, k. k. Gymnasial-Professor in Olmütz.
440 „ *König* Dr. *Moriz*, k. k. Bezirksarzt in Zala-Egerszeg.
„ *König* Dr. *Moriz* jun., k. k. Bezirksarzt in Alsó-Lendva Zalaer-Comitat.
„ *Kraatz* Dr. *G.* in Berlin.
„ *Krasser Friedrich*, Präsident am Theresianum in Wien.
„ *Kratky Anton*, Partikulier in Budweis.
„ *Kratter* Dr. *Heinrich*, Kreisphysikus in Zloczow.
„ *Krein Georg*, k. k. Küstenländischer Landesthier-Wundarzt in Triest.
„ *Kreutzer Karl*, k. k. Bibliotheksbeamter, Wien, Wieden, Karolinengasse Nr. 951.
„ *Krisch Johann*, Lehramtscandidat, Wien, Leopoldstadt, Bräuhausgasse Nr. 759.
„ *Krist Josef*, Prof. der k. k. Ober-Realschule in Ofen.
450 „ *Kroegler Rudolf Hipp.*, k. k. Gymnasial-Professor zu Jungbunzlau.
„ *Kron Friedrich*, Pharmaceut, Wien, Laimgrube Nr. 7.
„ *Krumhaar Josef*, k. k. Ministerialbeamter.
„ *Krzisch*, k. k. Kreisarzt in Zollo.
„ *Kubinyi August v.*, kais. Rath, Director des Nationalmuseums in Pest.
„ *Kuczuran* Dr. *Georg v.*, pract. Arzt zu Jassy.
„ *Kuenstler Gustav Adolf*, Oekonom, Wien, Lichtenthal Badgasse Nr. 149.
„ *Kuess Ferdinand*, Inspector des Nationalbank-Gebäudes.
„ *Kukula Wilhelm*, Lehrer an der Realschule in Laibach.
„ *Kulhanek Anton Josef*, Prof. am Ober-Gymnasium in Klausenburg.
460 „ *Kumpf* Dr., in Klagenfurt.
„ *Kundrat Josef*, k. k. Hausofficier, Wien, Laimgrube Nr. 2.
„ *Kundt Emanuel*, Dr. d. Med. in Oedenburg.
„ *Kurz Karl*, Müllermeister in Purkersdorf.
„ *Kurzak Franz*, Dr. d. Med. Dekan des Prof.-Collegiums der Mediz. Fakultät in Wien.
„ *Kusebauch Wenzel*, Hochw., Hauskaplan im k. k. Militär-Unter-Erziehungshause in Prerau.
„ *Kutschera Franz*, k. k. Beamter, Wien, Josefstadt, Schmidgasse Nr. 67.
„ *Labres Adalbert*, k. k. Werbsapotheker in Eisenerz, Steiermark.
„ *Lallich Nicolaus* Ritt. v., k. k. Landesgerichts-Präsident in Zara.

Herr *Landerer H.*, Leibapotheker Sr. Maj. des Königs von Griechenland in Athen.
470 „ *Landolfi Nik.*, Ritt. v., Professor an der k. Universität zu Neapel.
„ *Lang A. Franz*, Apotheker in Neutra.
„ *Lang* Dr. *Emil*, in Neutra.
„ *Lang Karl*, Conceps-Adjunkt, Wien, Leopoldstadt, Franzensallee Nr. 555.
„ *Langenbacher Anton*, Dr. d. Med., k. k. Landesthierarzt in Temeswar.
„ *Langer* Dr. *Karl*, k. k. Professor an der Josefs-Akademie in Wien.
„ *Lanza* Dr. *Franz*, Professor in Zara.
„ *Latinovics Ladislaus*, in Ofen,
„ *Lavizzari* Dr. zu Mendrisio, Cant. Tricino.
„ *Le Jolis Auguste*, Präsident d. nat.-histor. Vereines zu Cherbourg.
480 „ *Lederer Julius*, Wien, Stadt, Wipplingerstrasse Nr. 393.
„ *Lederer Camill*, Dr. d. Med., Wien, Stadt, Singerstrasse Nr. 878.
„ *Lehofer Josef*, Dr. d. Med., Wien, Laimgrube Nr. 179.
„ *Leinweber Conrad*, k. k. Hofgärtner in Laxenburg.
„ *Leithner Josef*, Freih. v., k. k. Beamter, Wien, Alservorstadt, Thurmgasse Nr. 310.
„ *Leibold Friedrich*, in München, gegenwärtig in Chile.
„ *Lenk Franz*, Dr. d. Med., Wien, Stadt, Neumarkt Nr. 1154.
„ *Lenhossek* Dr. *Josef* v., Profesor in Klausenburg.
„ *Leonhardi* Dr. *Hermann* Freih. v., k. k. Professor der Philosophie in Prag.
„ *Leuckart Rudolf*, Prof. in Giessen
490 „ *Leunis* Dr. *Johann*, Prof. in Hildesheim.
„ *Leydolt* Dr. *Franz*, k. k. Professor am polytechnischen Institute. Wien, Landstrasse Nr. 500.
„ *Lichnowsky-Werdenberg*, Fürst *Carl*, Durchl.
„ *Linde Franz X.*, Apotheker in Melk.
„ *Lindermayer* Dr. *Anton* R. v., Leibarzt Sr. Majestät Königs Otto in Athen,
„ *Lindpointner Anton*, Hochw., regulirter Chorherr, Präfect des Naturalienkabinetes zu St. Florian.
„ *Linhardt Wenzl*, Dr. d. Med.
„ *Linzbauer* Dr. *Franz*, k. k. Prof., Wien, Stadt, Annagasse Nr. 1001.
„ *Lobkowitz* Fürst *Ferdinand*, Durchl.
„ *Lobkowitz* Fürst *Johann*, Durchl.
500 „ *Lochmann Johann*, Magister der Pharmacie in Jassy.
„ *Loesz* Dr. *Anton*.
„ *Löw Franz*, Dr. d. Med. in Heiligenstadt.
„ *Löw Franz*, Candidat d. Med., Wien, Wieden Nr. 354.
„ *Löw* Dr. *Heinrich*, in Meseritz.
„ *Löw Josef*, Jurist, Wien, Landstrasse Nr. 107.

Herr *Lorenz* Dr. *Josef*, Professor der Naturgeschichte in Fiume.
" *Lorenzutti Anton*, Dr. d. Medicin, Ritter des Franz Josefs-Ordens, k. k. Director des allgemeinen Civil-Krankenhauses in Triest.
" *Loudon Ernst*, Freih. v.
" *Loudon Olivier*, Freih. v.
510 " *Ludwig* [illegible] *hann*, Waisenhaus-Director in Hermannstadt.
" *Luggin Anton*.
" *Lunkanyi Carl v.*, in Oedenburg.
" *Luze Carl*, Schullehrer in Wulzeshofen.
" *Macchio Wenzl* v., k. k. Oberst, Wien, Stadt Nr. 628.
" *Machatschek Adolf*, k. k. Prof. der Ober-Realschule auf der Landstrasse, Nr. 338.
" *Machdiak Gustav*, k. k. Landesgerichts-Offizial, Wien, Stadt Nr. 934.
" *Machrowicz* Dr. in Wien.
" *Maeber Carl*, k. k. Concepts-Adj. im Finanzministerium, Wien, Stadt, Plankengasse Nr. 1062.
" *Magdich Mathias*, k. k. Fortifications-Rechnungsofficial in Brood.
520 " *Mahler Eduard*, Hüttenamts-Verwalter zu Adamsthal.
" *Majer Mauritius*, Hochw., Prof. d. Naturgesch. zu Stuhlweissenburg.
" *Mandl Rudolf*, Freih. v., in Gratz.
" *Mann Josef*, erster Aufseher am k. k. zool. Hofcabinete, Wien, Wieden Langegasse Nr. 736.
" *Markl Carl*, k. k. Hauptmaan der Genie-Akademie zu Klosterbruck.
" *Marschall* Graf *August*, Archivar der k. k. geologischen Reichsanstalt, Wien, Stadt, Wollzeile Nr. 789.
" *Martius Carl* Ritt. v.
" *Masaziv Peter*.
" *Masch* Dr. *Anton*, k. k. Prof. der höh. landwirthsch. Lehranstalt in Ung.-Altenburg.
" *Massalongo* Dr. *A.*, Professor in Verona.
530 " *Masur Franz*, Dr. d. Med. in Brunn am Gebirge.
" *Matz Alexander*, Hochw., Pfarrer in Angern.
" *Matz Maximilian*, Hochw., Pfarrer in Höbersbrunn.
" *Matzenauer Josef*, Piaristen-Ordenspriester, Professor der Unterrealschule zu St. Thekla in Wien.
" *Maupas Peter Dominikus*, Hochw. Bischof von Sibenico.
" *Mayer Alois*, k. k. Hof-Gestütbeamter zu Kladrub.
" *Mayer Ferdinand*, Buchhalter bei der 1. österr. Sparkasse in Wien.
" *Mayerhofer Stefan*, k. k. priv. Gold-, Silber- u. Plattirwaren-Fabrikant.
" *Mayr Franz*, Dr. d. Med. u. Chir. und Direktor des Wiedner Kinderspitals in Wien.
" *Mayr* Dr. *Gustav*, k. k. Prof. der Oberrealschule in Pest.
540 " *Mayzer Viktor v.*, k. k. Bezirksarzt in Ujfejeiti letzte Post Hatház.

Herr *Meissner Franz*, Wund- und Geburtsarzt, Wien, Gumpendorf, Hauptstrasse Nr. 217.
„ *Meister Alois*, Gymnasiast in Botzen.
„ *Meister Jakob*, Professor am k. k. akad. Gymnasium in Wien.
„ *Meixner Ubald*, Hochw., Prof. am k. k. Kadeten-Institute zu Fiume.
„ *Melicher Ludwig Josef*, Dr. der gesammten Heilkunde, Direktor des med.-gymn.-ortop. Institutes, Wien, Alservorstadt, Kaserngasse Nr. 69.
„ *Mendel Gregor*, Hochw., Stiftspriester zu St. Thomas in Brünn.
„ *Mendl Wilhelm*, k. k. Feld- und Bezirksarzt in Jánosháza Eisenburger Komitat, Post Sárvár.
„ *Menschik Josef Stanislaus*, k. k. Statthaltereibeamter in Brünn.
„ *Mich Josef*, Wien, Landstrasse, Adlergasse Nr. 416.
550 „ *Michael Johann*, Hochw., Garnisonsspitals-Kaplan in Triest.
„ *Micksch Ludwig*, Hochw., Coop. in Znaim.
„ *Miebes Ernest*, Hochw., Prof. am k. k. Gymnasium zu Nikolsburg.
„ *Migazzi* Graf *Wilhelm*, Wien, Stadt, Ballgasse Nr. 928.
„ *Mihailovic Victor*, Hochw., Prof. am k. k. Gymnasium zu Karlstadt.
„ *Mihalovits Anton*, in Ofen.
„ *Milde*, Maler in Lübek.
„ *Miklitz Franz*, k. k. Förster in Tolmein.
„ *Miskovits Anastasius*, Hochw., Prof. d. Physik zu Grosswardein.
„ *Mnischek* Graf v., in Paris.
560 „ *Moesslang* Dr. *Carl*, Neulerchenfeld Nr. 112.
„ *Molin Rafael*, Prof. in Padua.
„ *Moser* Dr. *Ignaz*, Professor der k. k. landwirth. Lehranstalt zu Ung.-Altenburg.
„ *Motschulsky Victor v.*, kais. russischer Oberst, Director des Museums für angewandte Naturgeschichte zu St. Petersburg.
„ *Moyses Stefan*, Hochw., Bischof in Neusohl.
„ *Mraovic Alexander*, Candidat d. Med., Wien, Alservorstadt Nr. 107.
„ *Mück Carl*, Muschel- und Corallenhändler, Wien, Stadt Kohlmarkt.
„ *Mugerauer* Dr. *Anton*, Gewerksarzt in Neuberg.
„ *Mühlig G. G.*, Verwalter zu Frankfurt a. M.
„ *Müller Anton*, Wien, Leopoldstadt Nr. 58.
570 „ *Müller Carl*, Apotheker zu Kronstadt.
„ *Müller Florian*, Hochw., im Stifte Melk.
„ *Müller Hugo*, Hörer der Rechte, Wien, Stadt, Grünankergasse Nr. 833.
„ *Müller Julius*, Privat-Beamter in Brunn.
„ *Müller Wenzl Adolf*, Hochw., Pfarrer an der Wienerherberge.
„ *Mürle Carl*, Professor im k. k. Kadeten-Institute zu Marburg a. d. Drau.
„ *Nadeniczek Johann*, Jurist.
„ *Nagy Josef v.*, Dr. d. Med., k. k. Comitatsarzt in Neutra.

Herr *Natterer Johann*, Dr. d. Med., Wien, Leopolstadt, Sterngasse Nr. 578.
„ *Navarre Carl v.*, Rentmeister in Fronsburg.
580 „ *Navarre Christian v.*, Forstmeister in Kammerburg.
„ *Nechiba Peter*, Hochw., Weihbischof i. p. e. Domprobst von Tinien in Kalocsa.
„ *Neilreich August*, k. k. Oberlandes-Gerichtsrath, Wien, Stadt Bauernmarkt Nr. 580.
„ *Neumayer Josef*, Wirthschaftsrath, Wien, Stadt Nr. 624.
„ *Neustädt August*, Kaufmann in Breslau.
„ *Newald Johann*, Forstdirector in Gutenstein.
„ *Nickerl* Dr. *Franz*, k. k. Professor in Prag.
„ *Nickl Leopold*, k. k. Beamter, Wien, Landstrasse Nr. 284.
„ *Niessl von Mayendorf Gustav*, in Krakau.
„ *Niessl von Mayendorf Josef*, k. k. emer. Oberst, Wien, Wieden, Heugasse Nr. 105.
590 „ *Niessner Adolf*, k. k. Oberlieutenant, in Aussee
„ *Noë Heinrich*, Gymnasial-Supplent in Padua.
„ *Noestelberger Franz*, Hochw., Pfarrer zu Unter-Olberndorf.
„ *Nowichi Maximilian*, Professor der Naturgeschichte am Ober-Gymnasium zu Sambor.
„ *Noy Cäsar Ritter v.*, k. k. Ministerialrath, Wien, Stadt Nr. 237.
„ *Nozicka Josef*, k. k. Waldbereiter in Stuszth Marmarosch.
„ *Nylander* Dr. *Wilh.*, in Paris.
„ *Oberleitner Franz*, Hochw., Cooperator in Neustift.
„ *Oehl E.*, Dr. d. Med., Correpetitor im k. k. Collegium Ghislieri in Pavia.
„ *Offermann Carl*, in Brünn.
600 „ *Ohlert* Dr. *E.*, Conrector an der Burgschule zu Königsberg in Preussen.
„ *Opitz* Dr. *Cölestin*, Hochw., Prior der Barmherzigen in Prag.
„ *Oppolzer Theodor*, Studirender, Wien, Alservorstadt Nr. 109.
„ *Ortmann Johann*, k. k. Beamter, Wien, Landstrasse Bockgasse Nr. 351.
„ *Osten-Sacken Carl Robert*, Freih. v., in Petersburg.
„ *Otrobán Ferdinand*, Dr. d. Med. Wien, Alservorstadt Nr. 368.
„ *Ott Johann*, Dr. u. Chirurg in Prag.
„ *Pach Ignaz*, Wien, Stadt, Jordansgasse Nr. 403.
„ *Pacher David*, Hochw., Pfarrer in Tröpolach.
„ *Palliardi Anton Alois*, Dr. d. Med., Medicinalrath in Franzensbad.
610 „ *Panc* Dr. *Ferdinand*.
„ *Pancic* Dr. *Josef*, Prof. d. Naturgeschichte am Lyceum zu Belgrad.
„ *Pani Eduard*, k. k. Revierförster in Hoyaiawa an der Bukowina.
„ *Papp Simon*, Apotheker in Pakola.
„ *Parreiss Ludwig*, Wien, Landstrasse, Sterngasse Nr. 308.
„ *Pasperger Anton*, Phl. Magister, Senior des Apotheken-Gremiums in Raab.

Herr *Passagnoli Franz*, k. k. Bezirksarzt in Bielitz.
„ *Passerini* Dr. *Giovan*, Professor der Botanik an der Universität in Parma.
„ *Patruban* Dr. *Carl von*, k. k. Professor, Wien, Josefstadt Kaiserstrasse Nr. 97.
„ *Paul Carl*, Hörer der Phylosophie, Wien, Stadt, Augustinergasse Nr. 1157.
620 „ *Paulini Paulin*, Hochw., Seelsorger in Akosfalu Maros-Vásárhely.
„ *Paulus Ferdinand*. k. k. Bezirksarzt in Neuhäusl.
„ *Pazsitzky Eduard*, in Fünfkirchen.
„ *Pazzani Alexander*, Nordbahn-Oberbeamter, Wien, Landstrasse Nr. 125.
„ *Peck Stefan*, Hochw., Professor am Unter-Gymnasium zu Ungarisch-Altenburg.
„ *Peitler Anton*, Hochw., Domherr und k. k. Sectionsrath im Ministerium für Cultus und Unterricht in Wien.
„ *Pellischek Thomas Friedrich*, Dr. der Med., Wien, Stadt, Riemerstrasse Nr. 816.
„ *Pelser Josef von Fürnberg*, Candidat der Medizin, Wien, Josefstadt, Schmidgasse Nr. 224.
„ *Pelzeln August v.*, Custos-Adjunkt am k. k. zoolog. Museum.
„ *Perczel Johann*, Lehrer an der evangel. Bürgerschule zu Oedenburg.
630 „ *Pergen Anton, Graf und Herr zu.*
„ *Perger Anton R. v.*, Professor an der Academie der bildenden Künste Wien, Wieden, Heugasse Nr. 133.
„ *Pernhofer Gustav*, Dr. der Med. im k. k. allg. Krankenhause.
„ *Peter Anton*, k. k. Sectionsrath im Finanzministerium.
„ *Peters* Dr. *Carl*, k. k. Professor in Pest.
„ *Petri Franz*.
„ *Petrowicz* Dr. *Christoph v.*, Ritter des kaiserl. österr. Franz Josef-Ordens, Präsident der Landwirthschafts-Gesellschaft, Gutsbesitzer in Czernowitz.
„ *Petrowitz Johann*, Professor und Director der k. k. Unterrealschule zu Kremnitz.
„ *Petruschka Peter*, Rentamts-Rechnungsführer, Revierjäger in Ladendorf.
„ *Pettenegg Carl Baron v.*, jub. k. k. Landesgerichts-Präsident, Wien, Stadt Nr. 850.
640 „ *Petter Alexander*, Magister der Pharmacie, Provisor der Hofapotheke in Salzburg.
„ *Petter Carl*, Wien, Laimgrube Nr. 23.
„ *Petz Eduard*, k. k. Hauptmann, Wien, Landstrasse Nr. 658.
„ *Peyritsch Johann*, Wien, Wieden. Mariengasse Nr. 940.
„ *Pichler* Dr. *Wilhelm*, Redacteur der allgemeinen Wiener medicinischen Zeitung, Wien, Stadt Nr. 173.
„ *Pick* Dr. *Herman*, k. k. Professor am akad. Gymnasium in Wien, Stadt, Goldschmiedgasse Nr. 594.

Herr *Pick Philipp*, Mediziner, Wien, Leopoldstadt, Ulrichsgasse Nr. 658.
" *Pidoll Gustav Ritter v., zu Quintenbach*, k. k. Oberst und Commandant des 42. Inf.-Reg.
" *Pillwax* Dr. *Johann*, Professor am k. k. Thierarznei-Institute.
" *Pirazzoli Eduard*, in Imola.
650 " *Pirona Julius*, k. k. Gymnasial-Professor in Udine.
" *Pittner Ignatz*, Hochw., Pfarrverweser Kronstadt.
" *Pittoni Josef Claudius, Ritter von Dannenfeldt*, k. k. Truchsess, St. Verordneter in Gratz.
" *Plappert Franz*, Studirender in Wien, Neubau, Neustiftgasse Nr. 64.
" *Plazer Viktor R. v.*, Dr. der Med. u. Chir., Assistent an der med. Klinik, Gratz, Palusthergasse Nr. 74.
" *Plenker Georg*, k. k. Ministerial-Rath, Wien, Stadt, Seilerstätte Nr. 801.
" *Ploem*, Dr. in Tjundjur.
" *Pluskal* Dr. *F. S.*, Gutsphysikus in Welehrad.
" *Poduschka Franz*, Architekt, Wien, Landstrasse Nr. 646.
" *Poetsch Ignaz Sigm.*, Dr. d. Med., Stiftsarzt in Kremsmünster.
660 " *Pohlmann Josef*, Apotheker in Wien, Stadt, Kohlmarkt Nr. 1152.
" *Pokorny* Dr. *Alois*, Professor am k. k. akadem. Gymnasium, Privatdocent a. d. Universität, Wien, Stadt, Teinfaltstrassse Nr. 74.
" *Pokorny* Dr. *Franz*, k. k. Hof- und Gerichts-Advokat, Wien, Stadt, Teinfaltstrasse Nr. 74.
" *Pokorny Johann*, Beamter in Prag.
" *Pokorny Rudolf*, Wien, Stadt, Dorotheergasse Nr. 1117.
" *Polak* Dr. *Ignaz*, k. k. Comitatsarzt, Raab.
" *Pollak Leopold*, Dr. der Med., Alservorstadt, Herrngasse Nr. 98.
" *Pollak Simon*, k. k. Bezirksarzt in Enyeny in Ungarn.
" *Pomuitz*, Dr. der Med. und Medizinalrath, Temesvar.
" *Pongratz Gerard v.*, Hochw., Director zu Nagy-Bánya.
670 " *Porges Gabriel*, praktischer Arzt in Karlsbad.
" *Poszvék Gustav*, Professor am Obergymnasium zu Oedenburg.
" *Praschek Alexander*, Hochw., Kaplan, Brünn.
" *Prasil Wenzel*, Dr. d. Med., Badearzt in Gleichenberg.
" *Preiss Ludwig*, Dr. in Gröz.
" *Prugger Franz Sal.*, Hochw., Dir. des Taubstummen-Institutes in Gratz.
" *Pukalsky Josef*, Hochw., Bischof in Tarnow.
" *Pullich Georg*, Hochw., Dr. der Theologie, Mitglied der höheren Bildungsanstalt zum heil. Augustin in Wien, emer. Professor der Naturgeschichte, Director des Obergymnasiums in Zara.
" *Punzmann Theodor*, Währing, Hauptstrasse Nr. 121.
" *Quadrio Moritz, Edl. v. Aristarchi*, k. k. Finanzcommissär, Mitglied der gelehrten Gesellschaft des Athenäums zu Bergamo, in Teschen.
680 " *Rabenhorst* Dr. *Ludwig* in Dresden.

Herr *Rabic Simon*, Hochw., Cooperator zu Aich, Post Podpec Krain nächst Laibach.
„ *Rabl Johann*, Dr. d. Med., Wien.
„ *Ranzoni Josef*, fürstl. Metternich'scher Güterverwalter, Wien, Stadt Nr. 1100.
„ *Raskovich Michael*, Professor der Chemie und Technologie am Lyceum zu Belgrad.
„ *Rath Paul*, Hochw., in Königswart.
„ *Rauch Franz*, k. k. Hofgärtner im Belvedere.
„ *Raudnitz Alois*, Dr. in Wien, Wieden, Schmaderhof Nr. 294.
„ *Rauscher* Dr. *Robert* in Wien, Stadt Nr. 618.
„ *Redtenbacher* Dr. *Ludwig*, Custos-Adjunkt im k. k. zoologischen Museum.
690 „ *Reichardt Heinrich* in Wien, Josefstadt, Schwibbogengasse Nr. 6.
„ *Reichardt Johann*, k. k. Hauptmann und Professor der Artillerie-Regiments-Schule in Olmütz.
„ *Reinegger Gabriel*, Hochw., Pfarrer in Traiskirchen.
„ *Reinisch Simon* in Wien.
„ *Reiss Franz*, Dr. der Medizin in Kirling.
„ *Reissek* Dr. *Siegfried*, Custos-Adjunkt am k. k. botanischen Museum.
„ *Rettig Andreas*, Hochw., P. O. P. und Lehrer an der Unterrealschule in Kremsir.
„ *Reuss* Dr. *Emanuel*, k. k. Professor in Prag.
„ *Richl Friedrich*, Oberzahlmeister in Kassel.
„ *Richter Daniel* in Rimaszombath.
700 „ *Richter Josef*, k. k. Militär-Apotheken-Official im Militärspitale in Wien.
„ *Richter* Dr. *Vincenz*, k. k. Hof- und Gerichts-Advocat, Wien, Leopoldstadt Nr. 314.
„ *Riefel Franz, Freih. v.*, Concepts-Adjunkt im Finanzministerium, Wien, Stadt Nr. 592.
„ *Rinaldi* Dr. *Peter*, k. k. Comitatsarzt in Fiume.
„ *Rischanek* Dr. *Hubert*, k. k. Oberarzt im Inf.-Reg. Mazzuchelli zu Grosswardein.
„ *Robiati* Dr. *Ambros*, Professor in Mailand.
„ *Roemer Carl* in Namiest bei Brünn.
„ *Rogenhofer Alois*, Wien, Josefstadt, Kaiserstrasse Nr. 98.
„ *Roger* Dr. *Julius*, herzogl. Hofrath, Leibarzt zu Rauden.
„ *Rollet Carl*, Dr. der Med. in Baden.
710 „ *Romer* Dr. *Franz Florian*, Professor am Benedictiner Obergymnasium zu Raab.
„ *Rondani Camill* in Parma.
„ *Rosenhauer*, Dr., Professor in Erlangen.
„ *Rosenthal Ludwig R. v.*, in Wien, Stadt, obere Bäckerstrasse Nr. 754.

Herr *Rossi* Dr. *Ludwig*, k. k. Professor am Lyceum in Venedig.
„ *Rothansel Anton*, Dr. der Medizin, Wien, Wieden, Kettenbrückgasse Nr. 820.
„ *Rottensteiner Franz*, Wirthschaftsverwalter in Fronsburg.
„ *Ruprecht Martin*, Dr. der Med. im Krankenhause zu Tirnau.
„ *Russegger Josef R. v.*, Ministerialrath und Director in Schemnitz.
„ *Sacher Carl, Ritter v.*, k. k. Hofrath in Prag.
720 „ *Saga Carl*, Dr. der Medizin in Prag.
„ *Salzer Friedrich*, Dr. der Medizin im k. k. allgemeinen Krakenhause
„ *Salzer Michael*, k. k. Gymnasial-Professor zu Mediasch.
„ *Samatorsan Franz*, Hochw., Priester des Franziskaner-Ordens.
„ *Samesch Anton*, Dr. der Med., Wien, Alservorstadt Nr. 343.
„ *Sandberger* Dr. *Fridolin*, Professor der Mineralogie zu Karlsruhe.
„ *Sartorius August*, Wien, Wieden, Taubstummengasse Nr. 63.
„ *Sauer Carl*, Professor an der Wiener Gremial-Handelsschule, Wien, Weissgärber, obere Gärtnergasse Nr. 112.
„ *Sauer Franz*, Professor der Unterrealschule zu St. Thekla, Wien, Wieden Nr. 466.
„ *Schacherl Felix*, Hochw., Priester des Dominikaner-Ordens.
730 „ *Schäfer Eduard*, Dr. der Medizin, k. k. Professor an der medizinisch-chirurgischen Lehranstalt in Gratz.
„ *Schaffenhausen Franz*, k. k. Gymnasiallehrer in Görz.
„ *Schaffer Franz*, Wien, Stadt, Johannesgasse Nr. 981.
„ *Schäffer Ignaz, Ritter v.*, k. k. Consul.
„ *Schafgotsche Anton Ernst, Graf v.*, Bischof in Brünn, Excell.
„ *Schaitter Ignaz*, Kaufmann in Rzeczow.
„ *Scharenberg*, Dr., Prof. an der Universität in Breslau.
„ *Schashl Johann* in Ferlach bei Klagenfurt.
„ *Schaum* Dr. *Hermann*, am Museum in Berlin.
„ *Schedl Christian*, Wien, Wieden, Meierhofgasse Nr. 931.
740 „ *Scheff M. A.*, Dr. der Medizin, Stadt Nr. 859.
„ *Scheffer Josef*, Bürgermeister in Mödling.
„ *Scheffler Carl*, Sparkassa-Beamter.
„ *Schelivsky Gustav*, Wien, Stadt, Bauernmarkt Nr. 584.
„ *Schenk*, Professor in Weilburg, Grossherzogthum Nassau.
„ *Schiedermayr Carl*, Dr. der Med. zu Kirchdorf bei Linz.
„ *Schieferdecker*, Dr. der Med. in Königsberg.
„ *Schiestl Anton* in Fischamend.
„ *Schill Athanas v.*, Hochw., Professor der Naturgeschichte in Erlau.
„ *Schindler Heinrich*, Dr. der Med. zu Floridsdorf.
750 „ *Schiner* Dr. *J. R.*, k. k. Ministerial-Concipist, Wien, Stadt, Bürgerspital Nr. 1100.
„ *Schirl Heinrich*, k. k. Förster in Kupka an der Bukowina.

Herr *Schivitz Josef*, Professor am Ober-Gymnasium in Triest.
„ *Schlecht Josef*, Bandfabrikant, Ottakring Nr. 275.
„ *Schlecht* Dr. *Leopold*, Hochw., Professor und Director am Josefstädter Gymnasium.
„ *Schlechtenthal* Dr. *L. F. v.*, Professor an der Friedrichs-Universität u. Director des botanischen Gartens in Halle.
„ *Schleicher Wilhelm.*, Privatier in Gresten.
„ *Schlosser* Dr. *Josef*, Physikus in Agram.
„ *Schmidek Carl*, Hochw., k. k. Gymnasial-Professor in Znaim.
„ *Schmidel Anton*, Lehrer der k. k. Normal-Haupt-Realschule in Wien, Josefstadt, Schmidtgasse Nr. 50.
760 „ *Schmidt Coloman*, Hochw., Professor zu Eperies.
„ *Schmidt Ferdinand sen.* in Schischka.
„ *Schmitt Augustin*, Dr. der Medizin.
„ *Schmuck J. v.*, Magister der Pharmacie in Brixen.
„ *Schnabel Ignatz* in Wien, Josefstadt, Kaiserstrasse Nr. 131.
„ *Schneider W. G.*, Dr. Phil. in Breslau.
„ *Schneider* Dr. *Josef* in Prestic.
„ *Schneller August*, k. k. Rittmeister in Pressburg.
„ *Schnizlein* Dr. *Adalbert* in Erlangen.
„ *Schober Johann.* Director der Realschule in der Leopoldstadt, Augartenstrasse Nr. 170.
770 „ *Schoen Moriz*, Official beim Landes-Militär-Rechnungs-Departement in Ofen.
„ *Schoen Rudolph*, Lithograph, Wien, Landstrasse, Traungasse Nr. 658.
„ *Scholtz* Dr. *Heinrich* in Breslau.
„ *Scholz Johann* k. k. Finanz-Bezirksdirector in Kaschau.
„ *Schott Ferdinand*, Dr. der Med., Alservorstadt, Thurngasse Nr. 313.
„ *Schott Heinrich*, Dr k. k. Hofgarten-Director zu Schönbrunn.
„ *Schramek Vinc. Herm.*, Oberapotheker der Barmherzigen in Pressburg.
„ *Schrattenbach L.*, Wien, Stadt, Nr. 658.
„ *Schreiber Egidi*, Wien, Leopoldstadt, Franzensbrückgasse Nr. 551.
„ *Schreitter Gottfried*, Hochw., Missar in Pinkau bei Friedberg.
780 „ *Schreÿber Franz*, *S. Edl. v.*, Hochw. Capit. und Professor des Stiftes Klosterneuburg.
„ *Schröckinger-Neudenberg Julius Ritter v.*, k. k. Ministerial-Secretär, Wien, Wieden, Nr. 378.
„ *Schroff* Dr. *Damian.*
„ *Schrott Constantin.*
„ *Schubert Carl*, Professor der Unterrealschule zu St. Thekla, Wien, Wieden Nr. 445.
„ *Schuchardt* Dr. der Phil.

Herr *Schulzer von Müggenburg Stefan*, k. k. Hauptmann und Commandant des Militär-Obererziehungshauses in Kamenitz.
„ *Schur* Dr. *Ferdinand.*
„ *Schuster Gottfried*, Hochw., Weltpriester, k. k. Garnisons-Kaplan in Ferrara.
„ *Schuster Hieronymus.*
790 „ *Schwab Adolf*, Apotheker in Mistek.
„ *Schwars Ignaz Friedrich*, k. k. Professor f. d. Forstkunde in Schemnitz.
„ *Schwarz Gustav Edl. v. Mohrenstern*, Wien, Leopoldstadt, Praterstrasse Nr. 47.
„ *Schwarzenberg Fürst Adolf*, Durchl.
„ *Schwarzmann Ludwig Ritter v.*, k. k. Major, Commandant des k. k. Filial-Invalidenhauses in Lerchenfeld.
„ *Scitovsky Johann*, Excellenz, Hochw., Cardinal-Erzbischof von Gran und Primas von Ungarn.
„ *Sedlaczek W. F.*, Privatier in Kremsmünster.
„ *Sedlitzky Wenzl*, Apotheker, Wien, Schottenfeld, Kirchengasse Nr. 304.
„ *Seeburger Joh. Nep. R. v.*, Leibarzt Sr. k. k. apost. Majestät u. k. k. Hofrath in Wien, Stadt, Ballplatz Nr. 25.
„ *Seetiger Joh. Nep.* Dr. d. Med., k. k. Hofwundarzt und Bezirksarzt in Amstetten.
800 „ *Sekera W. J.*, Mag. der Pharm. Apotheker in Münchengrätz.
„ *Semeleder August*, Wien, Stadt, Nr. 694.
„ *Semeleder Friedrich*, Dr. der Med., Wien, Mariahilf Nr. 64.
„ *Sendtner* Dr. *Otto*, Professor an der Universität zu München.
„ *Senoner Adolf*, Wien, Landstrasse, Haltergasse Nr. 687.
„ *Senor* Dr. *Friedrich*, k. k Strafhausarzt in Leopoldstadt in Ungarn.
„ *Seri Johann*, Mag. der Pharm., Wien, Wieden Nr. 373.
„ *Sester*, kais. türk. Hofgärtner in Constantinopel.
„ *Setari Franz* in Wien.
„ *Setzer Franz*, Hochw., Domprediger bei St. Stefan, Inhaber des goldenen Verdienstkreuzes.
810 „ *Sichel*, Dr. der Med., Präsident der entom. Gesellschaft zu Paris.
„ *Siebold Theodor v.*, Dr. und Professor in München.
„ *Sigmund Wilhelm* in Reichenberg.
„ *Signoret*, Dr. in Paris.
„ *Simetin-Terzia Michael*, Dr. der Med. in Spalato.
„ *Simonics Gabriel*, Hochw., k. k. Professor in Oedenburg.
„ *Simony Friedrich*, k. k. Professor, Wien, Landstrasse, Waggasse Nr. 508.
„ *Sittig Heinrich*, k. k. Gymnasial-Professor in Teschen.
„ *Skacet Libor*, k. k. pens. Militär-Appellationsrath, Wien, Leopoldstadt, Schöllerhof.

Herr *Skofitz* Dr. *Alexander*, Redacteur der botanischen Zeitschrift, Wien, Wieden, Neumannsgasse Nr. 331.
820 „ *Slezák Anton*, Lehramtskandidat, Atzgersdorf.
„ *Smith Friedrich* Esq., Assistent am britischen Museum zu London.
„ *Soltész Maximilian*, Dr. der Med. zu Moor.
„ *Soyka* Dr. *Anton*, Contributionsarzt in Lettowitz.
„ *Speyer Adolf*, Dr. zu Arolsen im Fürstenthume Waldek.
„ *Speyer August* zu Arolson im Fürstenthume Waldek.
„ *Spirk Johann*, Hochw., Kaplan in Turas.
„ *Spitzer Ludwig*, Dr. der Med. im k. k. allg. Krankenhause.
„ *Spitzmiller Julius*, Dr. der Med. in Wien.
„ *Spreitzenhofer G. C.*, Beamter der ersten österr. Sparkasse, Wien, Stadt Nr. 654.
830 „ *Stadler Anton*, Dr. der Med. in Wr.-Neustadt.
„ *Standthartner* Dr. *Josef*, Primararzt im k. k. allg. Krankenhause.
„ *Starkel Josef*, Dr., Stadt- und prov. Gerichtsarzt in Tarnow.
„ *Staudowsky*, Dr., Oberstabsarzt und Sanitäts-Referent in Prag.
„ *Stauffer Vincenz*, Hochw., Professor im Stifte Melk.
„ *Steggi Johann*.
„ *Steindachner Franz*, Hörer der Philosophie, Wien, Kohlmarkt Nr. 256.
„ *Steindl Alois*.
„ *Steinhauser Anton*, k. k. Rath im Ministerium für Cultus u. Unterricht.
„ *Steinhauser Wenzl*, Director der sämmtlichen k. k. Hofapotheken in Wien.
840 „ *Steininger Augustin*, Hochw., Abt des Stiftes Zwettl.
„ *Stellwag Carl Edl. v. Carion*, Dr. der Med., k. k. Professor, Wien, Nr. 274.
„ *Stenz Anton*, in Neusiedel am See.
„ *Stephanowitz*, Dr. in Temeswar.
„ *Steyrer Raimund*, Hochw., Pfarrer in der Lasnitz.
„ *Stierlin Gustav*, Dr. der Med. in Schaffhausen.
„ *Stimpel Anton*, k. k. Gymnasial-Director in Triest.
„ *Stocker Josef*, k. k. Gymnasial-Director in Felskirch.
„ *Stöger Wilhelm*, k. k. Ober-Förster in Mürzsteg.
„ *Storch* Dr. *Franz*, Stadtarzt in Salzburg.
850 „ *Strakl* Dr.
„ *Strasky Vincenz*, Magister der Chirurgie, Geburtshilfe und Zahnheilkunde in Lemberg an der Universität.
„ *Streintz Josef Anton*, Dr. d. Med., Wien, Stadt Nr. 1100.
„ *Streinz* Dr. *Wenzl*, k. k. emer. Gubernialrath u. Protomedicus in Gratz.
„ *Strich* Dr. *Florian*.
„ *Stricker Salomon*.
„ *Striemitzer Andreas* am bischöfl. Gymnasium am Freinberg in Linz.

Herr *Strobel Pelegrino v.*, Professor d. Naturgeschichte an den Facultätsstudien zu Piacenza.
„ *Strohmayer Johann*, Lithograph, Wien, Leopoldstadt, Glockengasse Nr. 714.
„ *Strossmayer Josefus Georgus*, Hochw., Bischof und k. k. wirklicher geheimer Rath in Diakowar, Excellenz.
860 „ *Stuhlberger Alois*, Dr. d. Med., Physikus und Sanitäts-Magister, Wien, Tuchlauben Nr. 553.
„ *Stur Dionys*, Wien, Landstrasse Nr. 416.
„ *Supanz* Dr. *Bartholomäus*, k. k. Notar in Laibach.
„ *Suppan Joachim*, Hochw., Abt des Stiftes St. Lambrecht.
„ *Suttner Gustav R. v.*, Wien, Stadt, Haarmarkt Nr. 729.
„ *Szabo Alois v*, Director des Thierarznei-Institutes in Pest.
„ *Szabo Josef v.*, Prof. und Dir. der med.-chir. Lehranstalt in Klausenburg.
„ *Szabo Othmar v.*, Director des Benedictiner Ober-Gymnasiums in Raab.
„ *Szenczy Emericus*, Hochw., Superior des Hauses des Prämonstratenser-Ordens zu Steinamanger.
„ *Sztraka* Gabriel, Hochw., Prof. des Gymnasiums zu Steinamanger.
870 „ *Szymonowicz Gregor*, Hochw., Bischof von Maropelis i. p. i.
„ *Tachetti Carl Edl. v.* in Soresina.
„ *Tappeiner Franz*, Dr. d. Med. in Meran.
„ *Taraba Josef*, Dr. d. Med., Assistent an der Lehrkanzel der botanischen Universität in Prag.
„ *Tempsky Friedrich*, Buchhändler in Prag.
„ *Tereba Wilhelm*, k. k. Förster in Orsowa.
„ *Tessedik Franz v.*, Hörer d. Rechte, Wieden, Wohllebengasse Nr. 899.
„ *Theodori Carl*, Dr., geheimer Secretär und Kanzleirath Sr. königl. Hoheit des Herrn Herzogs Max in Baiern, in München.
„ *Thinnfeld Ferdinand, Ritter v.*
„ *Thun Graf Leo*, k. k. Minister des Unterrichts, Excellenz.
880 „ *Tischbein*, Oberförster in Herrstein in Preussen.
„ *Titius Pius*, Hochw., Prof. in Leutschau.
„ *Tkalec Jakob*, k. k. Gymnasial-Professor in Agram.
„ *Tkany Wilhelm*, jub. Statthalterei-Rath in Brünn.
„ *Tkany Wilhelm Michael*, Lehramtskandidat, Wien, Landstrasse Nr. 328.
„ *Tomaschek Anton*, k. k. Gymnasial-Prof. in Lemberg.
„ *Tomaschek* Dr. *Ignaz*, Bibliothekar in Klagenfurt.
„ *Tomek Josef*, Dr. d. Med. in Kammerburg.
„ *Tommasini Mutius Josef v.*, Podesta in Triest.
„ *Tost Johann*, Wien, Landstrasse Nr. 488.
890 „ *Totter Vincenz*, Hochw., Priester bei den P. P. Dominikanern.
„ *Trubrig* Dr. *Josef*, Bezirks-Arzt in Obdach.
„ *Tschek Carl* in Wien, Stadt, Haarmarkt Nr. 646.

Herr *Tschiderer Johann v.*
„ *Türk Rudolf*, k. k. Conceptsadjunct im Handelsministerium, Wien, Stadt, Seilerstättte Nr. 806.
„ *Ujhely Emerich v.*, Hochw., Domherr, k. k. Marine-Pfarrer in Venedig.
„ *Ulleram Anton, Edl. v.*, Ottakring, Reinhartsgasse Nr. 134.
„ *Ulrich Franz*, Dr. d. Med., Primararzt im allg. Krankenhause in Wien.
„ *Urbantschitsch*, Primararzt im Elisabethinerspital, Wien, Landstrasse Nr. 340.
„ *Unger* Dr. *Franz*, k. k. Professor der Botanik, Mitgl. d. k. k. Acad. d. Wiss., Wien, alte Wieden Nr. 101.
890 „ *Ussner Alexander*, Beamter am k. k. zool. Museum.
„ *Valenta Alois*, Dr. d. Med., k. k. Prof. d. Geburtshilfe zu Laibach.
„ *Valmagini Julius v.*, Botschafts-Ceremonier am k. k. österr. Hofe, Wien, Stadt Nr. 363.
„ *Ventura* Dr. *Sebastian*, Badearzt zu Teplitz.
„ *Vest Eduard v.*, Dr. d. Med. u. Chir. in Wien, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 948.
„ *Vivenot Rudolf, Edl. v.*, Dr. d. Med., Wien, Stadt, am Graben Nr. 1134.
„ *Vlascovic* Dr. *Paul*, k. k. Prof. in Padua.
„ *Vogl August*, k.kk. Josefs-Acad., Wien, Alservorstadt, Bethovengasse Nr. 337.
„ *Vonk Bernhardt*, Hochw., Dir. des k. k. Ober-Gymnasiums Namiest.
„ *Vsetecka Franz*, Apotheker in Nimburg in Böhmen.
900 „ *Vukotinovic Ludwig v. Farkas* in Agram.
„ *Wachtelhofer Severin*, Hochw., Dr. d. Med. und Philosophie bei den Barnabiten.
„ *Waginger Carl*, Dr. d. Med., praktischer Arzt in Wien, Josefstadt, am Glacis Nr. 5.
„ *Wagner Andreas*, Dr. u. Prof. an der Universität in München.
„ *Wagner Eduard* in Wien, Wieden, Maierhofgasse Nr. 932.
„ *Wagner Paul*, Cassier der österr. Sparkassa, Wien, Stadt Nr. 1167.
„ *Walcharz Franz*, Wirthschaftsverwalter zu Ladendorf.
„ *Walter Josef*.
„ *Waltl* Dr., Prof. in Passau.
„ *Wankel* Dr. *Heinrich*, fürstlich Salm'scher Berg- und Hütten-Arzt in Blansko.
910 „ *Wawra Heinrich*, Dr. d. Med., k. k. Marine-Oberarzt.
„ *Weiglsberger Franz*, Hochw., Benefiziat in Pöchlarn.
„ *Weinberger Rudolf*, Dr. d. Medicin, Chef-Arzt der k. k. priv. österr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft zu Oravitza.
„ *Weiner* Dr. *Anton*, k. k. Prof. am Ober-Gymnasium zu Iglau.
„ *Weinke Franz Carl*, Dr. d. M.. Wien, Stadt Nr. 1150.
„ *Weiser Franz*, Hörer d. Rechte, Wien, Wieden Schleifmühlgasse Nr. 781.

Herr *Weiser Josef*, Techniker, Wien, Wieden, Schleifmühlgasse Nr. 781.
„ *Weiss Adolf*, Wien, Landstrasse Nr. 487.
„ *Weiss Edmund*, Wien, Landstrasse Nr. 487.
„ *Weiss Emanuel*, Mediziner.
920 „ *Weissenstein* Dr. *Gabriel*, in Wien, Universitätsplatz Nr. 758.
„ *Weittof Moriz*, Wien, Stadt, Haarmarkt Nr. 656.
„ *Welt Wilhelm Edler von*, k. k. Ministerialrath, Wien, Stadt Nr. 1133.
„ *Wellal Franz*, k. k. Verpflegs-Adjunct, Wien, Stadt Nr. 21.
„ *Werdoliak Hieronymus Alois*, Hochw., Dr. d. Theol., emer. Professor in Almissa.
„ *Werner* Dr. *Vincenz*, Kreisarzt in Chrudim.
„ *Weselsky Friedrich*, k. k. Oberlandes-Gerichtsrath in Eperies.
„ *Wessely Josef*, Director der Forstschule in M. Aussee.
„ *Wessely Josef*, Hochw., Stadtkaplan zu Jamnitz.
„ *Weyer Michael*, Professor der Unterrealschule zu St. Thekla, Wien, Wieden Nr. 445.
930 „ *Wiesbauer Johann Babist*, in Freinberg bei Linz.
„ *Wildner Friedrich*, gräfl. Oekonomie-Verwalter zu Subotiza.
„ *Wilowsky Alois*, Dr. d. Med. u. Chir. und k. k. Kreisarzt in Czaslau.
„ *Wimmer*, k. k. Forstmeister in Laxenburg.
„ *Wimmer*, Prof. in Breslau.
„ *Windisch Josef*, Hochw., Prof. am k. k. akadem. Gymnasium in Wien.
„ *Winkler Moriz*, in Neisse.
„ *Winnertz J.*, in Crefeld.
„ *Winterkorn Alexander*, Professor der griechischen Sprache am Ober-Gymnasium in Raab.
„ *Wirtgen* Dr. *Philipp*, in Coblenz.
940 „ *Wladarz* Dr. *Michael*, k. k. Notar in Murau.
„ *Wladika Eugen*, Hochw., Professor am Gymnasium zu Wr. Neustadt.
„ *Wodzicky* Graf *Casimir*, in Krakau.
„ *Wohlmann* Dr. *Bruno*, Wien, Alservorstadt Nr. 200.
„ *Woldřich* Dr. *Johann*, Lehramts-Candinat, Wien Landstrasse Nr. 53.
„ *Wolfner* Dr. *Wilhelm*, in Perjamos.
„ *Wollmann Heinrich*, k. k. Oberarzt, Wien, Michelbeuern Nr. 38.
„ *Wollner Carl*, Dr. d. Med. u. Chir., Wien, Spittelberg, Breitegasse Nr. 27.
„ *Wormastini Eduard*, Provisor in der Stadtapotheke in Agram.
„ *Woyna Johann*, Erzieher zu Simongáth.
950 „ *Zahn* Dr. *Franz*, k. k. Prof. in Klausenburg.
„ *Zallinger Peter v.*, in Botzen.
„ *Zastiera Franz*, Kupferstecher, Wien, Mariahilf Nr. 74.
„ *Zawadzky* Dr. *Alexander*, k. k. Prof. in Brünn.
„ *Zawrzel Moriz*, Wirthschaftsbereiter im Josefshof bei Rossitz.
„ *Zebrazky* Ritt. v., Dr. d. Med. u. Badearzt in Busias bei Temesvar.

Herr *Zeilner Franz*, k. k. Professor der Ober-Realschule auf der Landstrasse Nr. 53.
„ *Zelebor Johann,* Assistent am k. k. zoologischen Museum.
„ *Zelenka Julius,* Hochw., Pfarrer in Sallingstadt nächst Zwettl.
„ *Zeller P. C.,* Prof. in Glogau.
960 „ *Zeller Richard*, Apotheker zu Windisch-Garsten.
„ *Zeni Fortunato,* Conservator am Museum in Roveredo.
„ *Zentazzo P. Ernst*, Hochw., F. O. P. und Gymnasial-Katechet in Mitterburg, Istrien.
„ *Zichy* Graf *Johann* sen., Wien, Stadt, Kärnthnerstrasse Nr. 1017.
„ *Ziegler Gratian,* Hochw., Professor am Ober-Gymnasium zu Neustadtl.
„ *Ziffer* Dr. *Josef*, k. k. Bezirksgerichtsarzt in Friedeck in Schlesien nächst Mistek.
„ *Zika Anton*, Forstmeister in Fronsburg.
„ *Zippe* Dr. *Franz*, k. k. Regierungsrath und Professor, Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften, Wien, Landstrasse, Hauptstrasse Nr. 100.
„ *Zipser Carl Eduard*, Rector der Stadtschule in Bielitz.
„ *Zirigovich Jakob,* k. k. Vice-Consul in Adrianopel.
970 „ *Zlámál Wilhelm v.*, Dr. d. Med., k. k. Marinearzt in Triest.
„ *Zott* Dr. *Josef,* Bezirks-Wundarzt in Ürmény.

Ausgetreten.

Herr *Betta Edoardo* Nob.
„ *Breunig Ferd.*
„ *Businelli Franz.*
„ *Eder* Dr. *Albin.*
„ *Ehrenreich Moriz.*
„ *Erber Josef.*
„ *Ertl* Dr. *Johann.*
„ *Friedenfels* Dr. *Jakob.*
„ *Friedenwagner* Dr. *Jacob.*
„ *Fuchs Rudolf.*
„ *Geussau Karl* B. v.
„ *Göszy* Dr. *Gustav.*
„ *Grosz Ludwig.*
„ *Hasel Franz.*
„ *Hardenroth Fried.*
„ *Haubner* Dr. *Johann.*
„ *Hornig Emil* v.
„ *Huber Wilhelm.*
„ *Kaczkowski Mich.* R. v.
„ *Kadich Franz.*
„ *Khuen Andreas.*

Herr *Kopp Josef.*
„ *Krieger Franz.*
„ *Laudyn Ferd. Ludw.* v.
„ *Leithe* Dr. *Friedrich.*
„ *Malz Friedrich* v.
„ *Mandl Franz.*
„ *Mannsbart Josef.*
„ *Miller Ludwig.*
„ *Muck Ferdinand.*
„ *Netoliczka* Dr. *Eugen.*
„ *Neumann Johann.*
„ *Nigris Filipp.*
„ *Pianta Franz.*
„ *Preysinger* Dr. *Hermann.*
„ *Raspi* Dr. *Felix.*
„ *Schön Alexander.*
„ *Schuler Joh. Jak.*
„ *Schuttag Franz.*
„ *Stohl Lukas.*
„ *Streffleur Valentin.*
„ *Widerspach Theod.* Freih. v.

Gestorben.

Herr *Eminger J. W.* Freih. v.
„ *Biasoletti* Dr. *Bartolomäus.*
„ *Gorischek Franz Adolf.*
„ *Hinterberger Josef.*

Herr *Roth* Dr. *Joh. Ludw.*
„ *Schnabl Ignaz.*
„ *Somlyai Johann.*
„ *Werner Timothäus.*

Lehranstalten und öffentliche Bibliotheken,

welche gegen Erlag des Jahresbeitrages die Gesellschafthschriften beziehen.

Agram: k. k. Gymnasium.
Altenbur ung.: kath. Gymnasium.
Brescia: *I. R. Scuola elnmentare maggiore e reale inferiore unita.*
Brzezan: k. k. Gymnasium.
Czernowitz: k. k. Ober-Gymnasium.
Debreczin: evang. helv. Ober-Gymnasium.
Deutschbrod: k. k. Gymnasium.
Elbogen: k. k. Ober-Realschule.
Esseck: k. k. Gymnasium.
Fünfkirchen: k. k. kath. Gymnasium.
Güns: k. k. kath. Gymnasium.
Hermannstadt: evang. Ober-Gymnasium.
Innsbruck: k. k. Universitäts-Bibliothek.
Jungbunzlau: k. k. Gymnasium.
Kalocsa: k. k. kath. Gymnasium.
Karlstadt: k. k. Gymnasium.
Kesmark: öffentl. eveng. Gymnasium.
Keszthely: k. k. kath. Unter-Gymnasium.
Klattau: k. k. Gymnasium.
Körös-Nagy: evazg. Ober-Gymnasium.
Korneuburg: k. k. Unter-Realschule.
Krakau: k. k. Kadeten Institut.
Kremnitz: k. k. Unter-Realschule.
Kronstadt: evang. protest. Gymnasium.
Leitmeritz: k. k. Gymnasium.
Leutomischl: k. k. Ober-Gymnasium.
Linz: öffentl. Bibliothek.
„ bischöfl. Gymnasium, Freinberg.
„ k. k. Gymnasium.
„ k. k. Ober-Realschule.
Lugos: k. k. Gymnasium.
Nikolsburg: k. k. Gymnasium.
Ofen: k. k. Josephs-Polytechnikum.
Olmütz: k. k. Universitäts-Bibliothek.
„ k. k. Realschule.
Prag: k. k. neustädt. Gymnasium.

Prag: k. k. deutsche Ober-Realschule.
Pressburg: städt. Ober-Realschule.
Raab: Benedict. Ober-Gymnasium.
Roveredo: k. k. Elisabeth-Realschule.
Rzeszow: k. k. Gymnasium.
Schässburg: k. k. Gymnasium.
Salzburg: k. k. Unter-Realschule.
Steinamanger: k. k. Gymnasium.
Strassnitz: k. k. Gymnasium.
Szathmar: kath. Gymnasium.
Tarnow: k. k. Ober-Gymnasium.
Temesvar: k. k. Ober-Gymnasium.
Teschen: k. k. kath. Gymnasium.
Troppau: k. k. Staats-Gymnasium.
Totis: Städtische Hauptschule.
Udine: k. k. Lyceal-Gymnasium.
Venedig: *I. R. Biblioteca Marciana.*
„ *Ginnasio Patriarcale di St. Maria.*
„ *I. R. Ginnasio Lyceale di St. Catterina.*
Vinkovce: k. k. Ober-Gymnasium.
Warasdin: Unter-Realschule.
Werschetz: offentl. Unter-Realschule.
Wien: k. k. akad. Gymnasium.
„ k. k. Gymnasium zu den Schotten.
„ Bibliothek des k. k. polytechn. Instituts.
„ Theresianische Akademie.
„ Kommunal-Ober-Realschule auf der Wieden.
„ Handels- und Gewerbekammer für das Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns.
Wittingau: Haupt- und Unter-Realschule.
Znaim: k. k. Gymnasium.

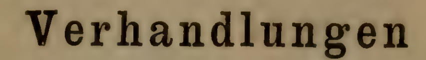
Wissenschaftliche Anstalten,

mit welchen Schriftentausch stattfindet.

Agram: kroat.-slavon. Landwirthschaft-Gesellschaft.
Albany: *New York State Agricultural Society.*
Altenburg: naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Amsterdam: *Académie royale des sciences.*
Athen: königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Augsburg: naturhistorischer Verein.
Bamberg: naturforschender Verein.
Basel: naturforschende Gesellschaft.
Berlin: königl. Akademie der Wissenschaften.
Berlin: Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preussischen Staaten.
„ Redaction des Wiegman'schen Archivs in Berlin.
„ entomologischer Verein.
Bern: allgemeine Schweizerische naturforschende Gesellschaft.
„ naturforschende Gesellschaft.
Bologna: Redaction der *Nuovi Annali delle szienze naturali.*
Bonn: naturforschender Verein der preussischen Rheinlande.
Boston: *American Academy.*
„ *Society of Natural History.*
Breslau: Verein für schlesische Insectenkunde.
„ schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
Brünn: k. k. mährisch-schlesische Gesellschaft für Ackerbau-, Natur- und Landeskunde.
Bruxelles: *Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.*
Charleston: *Elliott Society of Natural History.*
Cherbourg: *Société imper. des sciences natureles.*
Chur: naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Columbus: *Ohio State Board of Agriculture.*
Czernowitz: Verein für Landescultur und Landeskunde im Herzogthume Bukowina.
Danzig: naturforschende Gesellschaft.
Dresden: naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis."
Dublin: Redaction des *Natural History Rewiew.*
Dürkheim: naturwissenschaftlicher Verein der bair. Pfalz *(Pollichia.)*
Elberfeld: naturwissenschaftlicher Verein zu Elberfeld und Barmen.
Emden: naturforschende Gesellschaft.
Frankfurt a. M.: Senkenberg'sche naturforschende Gesellschaft.

Florenz: *Accademia economico-agraria dei Georgofili.*
Genf: *Société de Physique et d'histoire naturelle.*
Giessen: oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde
Görlitz: naturforschende Gesellschaft.
„ oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
Göttingen: königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Halle: naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ naturforschende Gesellschaft.
Hamburg: naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover: Bonplandia. Journal für die gesammte Botanik.
Helsingfors: *Société de sciences de Finlande.*
Hermannstadt: siebenbürgischer Verein für Naturkunde.
Innsbruck: Ferdinandeum.
Klagenfurt: k. k. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues und der Industrie in Kärnten.
„ naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten.
Lansing: *Michigan State Agricultural Society.*
Leipzig: königl. sächs. Geselschaft der Wissenschaften.
Freiburg: Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg im Breisgau.
Leipzig: Linnaea. Journal für Botanik.
Lemberg: k. k. galiz. Landwirthschaftgesellschaft.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
London: *Linnean Society.*
„ *Entomological Society.*
Lucca: *J. e R. Accademia Lucchese di scienze lettere ed arte.*
Luxenbourg: *Société des sciences natureles.*
Lüttich: *Société Royale de sciences.*
Madison: *Wisconsin State, Agricultural Society.*
Mailand: *J. R. Istituto lombardo di scienze lettere ed arti.*
Manchester: *Literary and Philosophical Society.*
Mannheim: Verein für Naturkunde.
Modena: *Reale Accademia di scienze, lettere et arti,*
Moskau: kais. Gesellschaft der Naturforscher.
Nassau: Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau.
Neapel: k. Akademie der Wissenschaften.
Neubrandenburg: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
New-Orlean: *Academy of Natural Sciences.*
New-York: *Lyceum of Natural History.*
Nürnberg: naturhistorische Gesellschaft.
Paris: *Société entomologique de France.*
Pest: k. ung. Gesellschaft der Naturforscher.

Pest: geologische Gesellschaft für Ungarn.
Petersburg: kais. Akademie der Wissenschaften.
Philadelphia: *Academy of Natural Science*
Philadelphia: *Wagner Free Institute of Science.*
Prag: k. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
„ naturwissenschaftlicher Verein „Lotos."
Pressburg: Verein für Naturkunde.
Regensburg: k. botanische Gesellschaft.
„ zoologisch-mineralogischer Verein.
Riga: naturwissenschaftlicher Verein.
St. Louis: *Academy of Science.*
San Francisco: *California Academy of Natural Sciences*
Stettin: entomologischer Verein.
Stockholm: k. schwedische Akademie der Wissenschaften.
Strassburg: *Société du Museum d'histoire naturelle.*
Stuttgart: württembergischer Verein für Naturkunde.
Upsala: *Société royale des sciences.*
Venedig: *I. R Istituto veneto di scienze lettere ed arti.*
Washington: *Smithsonian Institution.*
„ *United States Patent Office.*
Werningerode: naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Wien: kais. Akademie der Wissenschaften.
„ k. k. geologische Reichsanstalt.
„ k. k. Gesellschaft der Aerzte.
„ k. k. geograpraphische Gesellschaft.
Würzburg: landwirthschaftlicher Verein für Unterfranken und Aschaffenburg
Zürich: naturforschende Gesellschaft.



Verhandlungen

der kaiserlich königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Jahrgang 1858.

I. Quartal (Jänner, Februar, März).



WIEN, 1858.

In Commission in **W. Braumüller's** k. k. Hof-Buchhandlung.

Verhandlungen

der kaiserlich königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Jahrgang 1858.

I. Quartal (Jänner, Februar, März).

Mit 3 Tafeln.



WIEN, 1858.

In Commission in **W. Braumüller's** k. k. Hof-Buchhandlung.

Sitzungsberichte.

Sitzung am 13. Jänner 1858.

Vorsitzender Vicepräsident: Herr Dr. **Eduard Fenzl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Basch Samuel, Candidat der Medicin in Wien	*F. Brauer* u. Dr. *J. Egger.*
Bsteh Josef, Techniker zu Oberhollabrunn .	*J. Löw* u. Dr. *J. Egger.*
Granner Alexander, pract. Arzt in Wien .	*L. J. Kappeller* u. *A. Rogenhofer.*
Krasser Friedr. Andreas, Präfect am Theresianum	Dr. *R. Kner* u. Dr. *J. Egger.*
Kukula Wilhelm, Professor an der Realschule zu Laibach	*K. Fritsch* u. Dr. *A. Pokorny.*
Meyer Ferdinand, Buchhalter der ersten österr. Sparcasse	*K. Petter* u. Dr. *A. Pokorny.*
Samesch Anton, Dr. der Medicin in Wien .	*K. Petter* u. Dr. *A. Pokorny.*

Neu beigetretene Lehranstalten:

k. k. Gymnasium zu Nikolsburg.
k. k. Gymnasium zu Leitmeritz.
k. k. Realschule in Olmütz.
Communal-Oberrealschule auf der Wieden.
k. k. Oberrealschule in Ellbogen.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Berlin 1856. 7.—8. Band 1857. Jänner bis Juni.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens. Bonn 1857. 2. Hft.

Wirtgen Dr. Ph. Flora der preuss. Rheinprovinz und der zunächst angrenzenden Gegenden. Bonn 1857. Von dem nat. Verein der preuss. Rheinlande.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. 1856. 7—12.

Rozprawy C. K. galic. Towarzystwa Gospodarskiego. Lwow 1857. T. XXI.

Gospodarsky List. 1857. 49—52.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärntens. 1857. Nr. 11.

Bulletin de la Société impér. des naturalistes de Moscou. 1857. Nr. 3.

Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze lettere ed arti. Venezia 1856—1857. Disp. 9—10.

Memorie dell' I. R. Istituto veneto di scienze lettere ed arti. Venezia 1857. Vol. VI. Part. II.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 7. Jahrg. 1857. Nov.

The Natural History Review. London 1857. Oct.

Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1857. Dec.

Atti dell' I. R. Istituto Lombardo di Scienze, lettere ed arti. Milano 1858. Vol. I. Fasc. 1.

Zeitschrift für Entomologie im Auftrage des Vereins für schlesische Insectenkunde zu Breslau. 10. Jahrg. 1856. Breslau 1857.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. 1857. 4. Hft.

A new System of Chemical Philosophy. Manchester 1827. Part first of Vol. II. et Lo don 1842. Part. I. Second. Edit.

Meteorological Observations and Essays by John Dalton. Manchester 1834. Sec. Edit.

Memoirs of the Literary and Philosophical Society of Manchester. London 1857. Sec. Series.

Von der k. k. obersten Polizeibehörde:

Neilreich August. Flora von Nieder-Oesterreich. Wien 1858. 2. Lief.

Bill Johann Georg. Kurzgefasste Naturgeschichte des Mineralreiches. Pest 1857.

Hlubek Dr. F. X. Die Bewaldung des Karstes. Gratz 1857.

Entz Dr. F. *Kerteszeti Füzetek.* Pest 1857—1858. 1—3 u. 11.

Rozprawy c. r. galic. Towarzystwa Gospodarskiego. Lwow 1857. T. 22.

Zawadzki Dr. A. Die Palmen, ihre Verbreitung und ihr Nutzen. Brünn 1857.

Maestri Dr. A. *Bacologia nuove osservazioni fatte nel decorso dell' allevamento dei bachi nel 1857.*

Die Fortsetzung der Zeitungen.

Als Geschenke der Herren Verfasser:

Pluskal F. S. Erfahrungen in Betreff der Drehe - Seuche und der Trepanation drehiger Schafe. Brünn 1857.

Pokorny Dr. A. Ueber die Wirksamkeit des zoologisch-botanischen Vereins. (Aus der Zeitschrift für die österr. Gymnasien 1857.)

Leunis Johannes. Synopsis der drei Naturreiche. Hannover 1857. 1. Theil. 2. Hälfte. Zoologie.

Passerini Prof. G. *Gli Afidi. Juni 1857. (Estr. d. giorn. i Giardini, fasc. XII.*

— *La Saggina da Zucchero aggiuntavi un altra nuova specia di Sorghum. (Estr. dall' Agricolt. Parmense 1858.)*

— *Gli insetti autori delle galle del Terchinto e del Lentisco insieme ed alcune specie congeneri. (Estr. d. giorn. i Giardini. fasc. VI. Dec. 1856.)*

Als Geschenk des Herrn Prof. Blatzovsky:

Pflanzen-Verzeichniss des k. k. botanischen Gartens in Salzburg. 1857.

Als Geschenk der Direction:

Ersten und zweiten Jahresbericht über die Wiener-Communal-Oberrealschule in der Vorstadt Wieden während der Schuljahre 1855, 1856 und 1857.

Als Geschenk der Redaction:

Der Naturfreund Ungarns. Redigirt und herausgegeben von Dr. J. v. Nagy und A. F. Láng. Neutra 1857. V. Heft.

Schmetterlinge. Von Herrn Flor. R. Czerny, Vincenz Dorfmeister.
Coleoptera aus Dalmatien. Von Herrn Julius Finger.
Coleoptera aus Ungarn. Von Herrn Dr. A. Kerner.
Vögel und Vogelbälge. Von Herrn A. Schwab.
Pflanzen. Von Herrn Carl Kreutzer, Ritter v. Pittoni, Emanuel Weiss.

Der Vorsitzende Herr Director E. Fenzl eröffnete die Sitzung, welche zum erstenmale im k. k. Akademiegebäude stattfand, mit einer Ansprache, in welcher er Sr. Exc. Freiherrn v. Bach als Curator und Sr. Exc. Freiherrn v. Baumgartner als Präsidenten der k. Akademie den Dank des Vereines für die Eröffnung eines neuen Sitzungslocales für die öffentlichen Versammlungen desselben ausdrückte.

Zugleich kündete Herr Dir. E. Fenzl den Austritt des Herrn J. Ortmann als Rechnungsführer des Vereines an, und votirte demselben für seine uneigennützige und ausgezeichnete Mühewaltung um die pecuniären Geschäfte des Vereines seit seines nun siebenjährigen Bestehens den Ausdruck des wohlverdienten Dankes. Dem Wahlnormale gemäss wird die Neuwahl eines Rechnungsführers auf die

nächste Sitzung am 3. Februar anberaumt und es werden zugleich die Herren J. Juratzka und C. Petter als Candidaten für diese Vereins-Function namhaft gemacht.

Die wissenschaftlichen Vorträge begann der als Gast anwesende Herr Dr. Georg Engelmann aus St. Louis in Missouri, bekannt durch seine gründliche Kenntniss der Cacteen Nordamerikas. Er besprach das Vorkommen und die Formen der Cacteen, welche er selbst in Neu-Mexiko, einem Alpenlande, um St. Louis und weiter nördlicher, in einem wahrhaft sibirischen Klima zu beobachten Gelegenheit hatte. Herr Dr. Engelmann ist im Begriff, eine Monographie der nordamerikanischen Cacteen herauszugeben, und zeigte die fertigen, in Paris prachtvoll in Stahl gestochenen Tafeln seines Werkes vor. Die Cacteen Nordamerikas sind meist sehr verschieden von jenen der Tropenländer. Die Cereen sind gewöhnlich klein, nur einige Zoll hoch, rasenartig, auch die Opuntien meist cylindrisch, holzig, seltener blattartig. Sonst findet man noch Mammillarien mit schönen grossen Blüthen und kleine Echinocactus-Arten, doch kommt auch ***Cereus giganteus*** bis 45 Schuh hoch vor und der riesige ***Echinocactus Wislizeni***, eine kuglige Masse, erhält drei Schuh im Durchmesser. Herr Dr. Engelmann fand in dem Samen der Cacteen wichtige, bisher unbekannte Eintheilungsgründe. Der Nutzen der Cacteen daselbst ist gering, nur die Früchte und Samen von ***C. giganteus*** dienen den Indianern zur kümmerlichen Nahrung.

Herr A. Weiss sprach über die Entwickelungsgeschichte und den anatomischen Bau der handförmigen Auswüchse an ***Gireoudia manicata***. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka bringt folgende Mittheilungen:

1. Ueber *Thesium carnosum* Wolfner.

Diese von Dr. W. Wolfner in Saxosis bei Dobrisch in Böhmen gefundene und in Nr. 36 der „Flora" 1856 als neue Art beschriebene Pflanze wird vom Autor als dem *Th. alpinum* zunächst stehend, aber durch folgende Merkmale verschieden bezeichnet: „Tota planta flavo-virens, non virescens; ramulis fructiferis heteromallis, non secundis; foliis subcarnosis supra convexis, subtus concavis non planis." — Nicht allein, dass an einem Original-Exemplare

zufällig alle fruchttragenden Aestchen einerseitswendig sind, so finden auch die übrigen hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten, wodurch die genannte Pflanze von *Th. alpinum* abweichen soll, alsbald ihre Erklärung, wenn man die Exemplare derselben näher betrachtet. Sie sind nemlich nichts anderes, als ein mit einem Pilze häufig besetztes *Th. alpinum*. Der Pilz, wie gewöhnlich auf der Unterseite der Blätter — daher diese auch concav sind — befindet sich in den ersten Stadien der Entwickelung und gehört einem Accidium an. Im letzterschienenen XIV. Bande von DC. prodr. wird dieses Thesium als Var. γ *carnosum* zu *Th. alpinum* gezogen, was es also in Hinsicht auf die besprochenen Verhältnisse nicht ist.

2. Ueber *Cytisus repens* Wolfner (Nr. 28 der „Flora" 1855).

Dieser soll sich unterscheiden: a *C. austriaco:* caule repente, foliolis obovatis vel ovali-ellipticis supra subglabris; a *C. capitato:* caule repente, foliolis subtus adpresse pilosis; a *C. supino:* floribus numerosis; a *C. hirsuto:* floribus terminalibus. — Jeder der die unter verschiedenen Umständen hervortretende Vielgestaltigkeit des *C. capitatus* kennt, wird aus der a. a. O. gegebenen Beschreibung und den vorstehend citirten Unterschieden alsbald vermuthen, dass der *C. repens* Wolfn. lediglich dem *C. capitatus* angehöre. Und so ist es auch. Er ist als ganz identisch mit *C. capitatus* zu betrachten, denn die unterseits angedrückt behaarten Blätter sind bei *C. capitatus* keine Seltenheit, so wie auch der „caulis repens", wenn dieser Ausdruck nicht in der wahren Bedeutung zu nehmen ist, sondern eben dasselbe bedeuten soll, als „caulis prostratus", was wohl auch ohne Zweifel der Fall ist.

3. Ueber *Echinops commutatus* n. sp., *E. exaltatus* Schrad. und *E. banaticus* Koch. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. J. Egger spricht über die Gattung ***Pelecocera*** Meig., zählt die bisher in Oesterreich aufgefundenen Arten auf und ergänzt ihre Beschreibung; ferner erörtert er, dass ***Brachypalpus varus*** Fab. zur Gattung ***Myolepta*** New. gehöre, ***Brachypalpus rufipilus*** Meig. nicht mit ***Criorrhina asilica*** zu verwechseln, sondern eine sehr schöne selbstständige Art sei; dass ***Criorrhina apiformis*** Schr. keine Criorrhina ist, sondern für sie eine neue Gattung geschaffen werden müsse, und beschreibt zuletzt drei neue österreichische Dipteren, ***Eristalis jugorum*** Egg., ***Syrphus Braueri*** Egg. und ***Criorrhina pachymera*** Egg. (Das Nähere wird in den Abhandlungen erscheinen.)

Herr Adjunct K. Fritsch liest über phänologische Beobachtungen an den Gestaden der Donau im Jahre 1857 und über phänologische Beobachtungen auf der Margaretheninsel bei Ofen von Dr. A. Kerner. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custosadjunct Th. Kotschy zeigt zwei botanische Curiositäten vor, welche Hr. Hofrath v. Dräxler dem botanischen Hofcabinete übergeben hatte. Die eine davon ist eine riesige Pilzmasse, welche aus einer Holzröhre im hiesigen Volksgarten hervorwuchs. Sie gehört einem unentwickelten Polyporus (*P. sulphureus* Fr.?) an. Die andere ist ein mehrere Schuh langes cylindrisches Geflecht von Wurzeln, das seine Form der Höhlung einer eisernen Wasserröhre und seinen Ursprung wahrscheinlich einem benachbarten Pappelbaume verdankt.

Der Secretär Dr. A. Pokorny liest folgendes von Dr. K. Schiedermayr aus Linz eingegangene Manuscript über eine eigenthümliche Pelorien - Bildung bei *Linaria spuria* und eine Monstrosität bei *Soldanella minima*.

Am 4. October 1853 fand ich auf einem Brachfelde unweit von Kirchdorf mehrere Exemplare von *Linaria spuria* Mill., an welchen nachfolgend beschriebene Missbildung zu beobachten war:

Einzelne Blüthen waren röhrig, im untern Drittel bauchig aufgeblasen, der Kronsaum regelmässig fünflappig, die Lappen durch hohle, den Saumeinschnitten entsprechende Vorsprünge den Schlund der Röhre vollkommen schliessend; die Röhre fünfspornig, Sporne gleich, aufwärts gekrümmt, mit den Kelchblättern abwechselnd; Staubfäden fünf, mit den Spornen abwechselnd, ganz gleich und vollkommen ausgebildet; Fruchtknoten wie bei den normalen Blüthen zweifächerig. Von den normalen Blüthen bis zu den röhrigen fanden sich Uebergänge, nemlich zweispornige, wobei aber bereits nicht mehr zwei, sondern bloss ein Blumenblatt als Oberlippe den übrigen entgegengesetzt war, die Röhre der Blume sich mehr aufrichtete, und bereits am Grunde der Oberlippe ein fünfter unfruchtbarer Staubfaden, wie bei *Scrophularia* und *Chelone*, angedeutet war. Bei den dreispornigen Blüthen war dieser fünfte Staubfaden schon vollkommen ausgebildet, wie bei *Pentastemon*. Die braunen Flecken, welche fast nur auf der Oberlippe sich finden, kamen auf allen fünf Abtheilungen der röhrigen Blumenkronen vor.

Am 30. Mai 1855 fand ich am Piessling-Ursprunge nächst der Sensenschmiede Rossleithen bei Windischgarsten mehrere Exemplare von *Soldanella*

minima Hoppe, bei welchen sämmtliche Staubfäden in Blumenblätter verwandelt und zugleich die röhrige Blumenkrone bis an den Grund in fünf Zipfel gespalten war, so dass hiedurch das täuschende Bild eines *Dianthus* entstand.

Am Schlusse der Sitzung verkündet der Vorsitzende Herr Direct. Fenzl einige eben angelangte Zeilen des mit der Novara-Expedition abgereisten Secretärs G. Frauenfeld, in welchen dieser am Gipfel des Tafelberges am Cap ein Hoch dem Verein darbringt. Die Versammlung nimmt mit Beifall diesen Beweis der freundlichen Erinnerung und Theilnahme des verehrten Reisenden auf.

Sitzung am 3. Februar 1858.

Vorsitzender Vicepräsident: Herr Dir. Dr. **M. Hörnes.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Ebenhöch Franz, Pfarrer in Koronczó . .	Dr. *Fz. Flor. Romer*, Dr. *J. Egger.*
Egger Alois, k. k. Gymnasialprofessor am k. k. akad. Gymnasium zu Wien	Dr. *Herm. Pick*, Dr. *A. Pokorny.*
Szada Othmar, Director des Benedictiner-Obergymnasiums zu Raab	Dr. *Fz. Flor. Romer*, Dr. *J. Egger.*
Winterkorn Alexander, Prof. der griechischen Sprache am Obergymnasium zu Raab .	Dr. *Fz. Flor. Romer*, Dr. *J. Egger.*
Wotypka Alexander, Dr., Garnisons-Stabsarzt zu Karlsburg	Dr. *L.* v. *Haynald*, Dr. *E. Fenzl.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den kön. preuss. Staaten. Berlin 1857. 5. Jahrg. 1. Hft.

Monatsbericht der kön. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1856 Jänner — December. 1857 Jänner — August.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag 1857. December.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Stuttgart 1858. 14. Jahrg. 1. Hft.

Mémoires d'entomologie publiés par la Société entomologique des Pays-Bas. La Haye 1857. Deuxième et troisième Livraison.

Im Anschluss zum Schriftentausch:

The Atlantis et Register of Literature and Science. London 1858. Nr. 1. Jänner.

Von der k. k. obersten Polizeibehörde:

Index seminum, quae hortus botanicus C. R. Cracoviensis mutus commutanda offert e collectione a 1857.

Dansi Dott. A. *Nozioni elementari di Storia Naturale Botanica. Milano 1857.*

Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen. Wien 1857. VII. Bd. 3. Hft.

Verhandlungen des Jungbunzlauer Filial-Forstvereines.

Die Fortsetzung der Zeitungen.

Als Geschenk des Herrn Haliday:

The Natural History of Ireland. London 1849—1856. Vol. 1—4.

Als Geschenke der Herren Verfasser:

Perini Dr. Carlo. *Esame critico intorno a quanto generalmente si addusse come cagione della mortalitá de'gelsi, ed intorno i mezzi proposti per radicalmente togliere, o almeno sospendere la divulgazione della infermita.*

Beer J. G. Ueber das Vorkommen eines Schleuderorganes in den Früchten der Orchideen.

Weiss Adolf. Studien aus der Natur. Troppau 1858.

Als Geschenk des Herrn Dr. Emilio Cornalia:

Cornalia Dr. Emilio. *Sulle Branchie Transitorie dei feti Plagiostomi ricordi di Nizza. (Estate 1856.)*

— *Notizie Geo-Mineralogische sopra alcune valli Meridionale del Tirolo. Milano 1858.*

— *Rapporto della commissione nominata dall' I. R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti per lo studio della malattia dei bachi da seta nell' anno 1856.*

— *Vertebratorum synopsis in museo mediolanense extantium, quae per novam orbem Cajetanus Osculati collegit annis 1846—1848 speciebus novis vel minus cognitis adjectis nec non descriptionibus atque iconibus illustratis.*

— *Nota sull' ora dei fiumi equatoriali d'america. (Est. dagli Ann. Univers. di Statistica Fasc. d. Ott. 1848.)*

— *Note sur une nouvelle espèce du genre Euchlornis. (Ent. d. l. Revue et Magas. d. zool. 3. 1853.)*

Cornalia Dr. Emilio. *Descrizione di alcune nuove specie di pesci fossili di perledo e di altre localitá lombarde studii di Christoforo Bellotti.*

— *Sul genere Krynickillus Kaleniczenko.*

— *Reale accademia delle Scienze di Torino.*

— *Accademia fisio medico-statistica di Milano.*

— *Nuova specie di Ophisurus del mediterraneo.*

Als Geschenk des Herrn Dr. Karl Kreutzer:

Kittel. Flora Deutschlands. I. u. II. Band.

Lepidoptera 140 Stück. Von den Herren Julius Finger und Alois Rogenhofer.

Der Vorsitzende ernennt die Herren J. Bayer, Karl Fritsch, V. v. Janka und Dr. R. Rauscher zu Scrutinatoren der für heute anberaumten Wahl eines Rechnungsführers.

Zugleich erwähnt der Herr Vorsitzende als ein erfreuliches Zeichen einer uneigennützigen und grossmüthigen Unterstützung rein wissenschaftlicher Bestrebungen in Oesterreich, dass ein Verein angesehener und vermöglicher Bewohner von Fiume dem Herrn Gymnasialprofessor Dr. J. R. Lorenz daselbst bedeutende Summen zur Erforschung der submarinen Fauna und Flora des Quarnero und der Inseln zwischen Pola und Zengg zur Verfügung gestellt habe.

Herr Director V. Kollar liefert Beiträge zur Naturgeschichte des grossen Fichten-Bastkäfers (***Dentroctonus micans*** Kug.) und des Ulmenblattkäfers (***Galleruca xanthomelaena***) auf Grundlage der Beobachtungen des Herrn C. Leinweber, k. k. Hofgärtners in Laxenburg. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. J. Schiner gab die sechste Folge seiner dipterologischen Fragmente, die Dolichopoden Wiens betreffend. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Karl Petter hielt folgenden Vortrag:

Meine Herren!

Ich erlaube mir Ihnen einen für die Wiener Flora neuen Cirsien-Bastard vorzulegen: *Cirsium Candolleanum* Nägeli = *Cirsium Erisithali - oleraceum* Nägeli.

Ich habe diese Pflanze zwischen Buchberg und Sirning, in Gesellschaft ihrer Stammeltern, in mehreren Exemplaren gefunden und gleichzeitig mit mir traf das Vereinsmitglied Herr v. Tessedik ein *Cirsium Candolleanum* auch bei Gamming in Niederösterreich. Bis jetzt wurde bekanntlich diese Pflanze nur in den südlichen Gebirgszügen, namentlich den Voralpen der Schweiz gefunden, es dürfte daher ein besonderes Interesse bieten, dass sie auch unserer heimatlichen Flora angereiht werden kann.

Was die Diagnose betrifft, so bin ich so frei, auf die Beschreibung von Nägeli's Cirsien der Schweiz (in Koch Syn. pag. 1055) hinzuweisen, mit welcher meine Pflanze im Wesentlichen übereinstimmt.

Eine zweite kleine Notiz betrifft die für die Wiener Flora sehr seltene *Medicago prostrata* Jacq., welche auf den Felsen der Ruine Emmerberg in der sogenannten neuen Welt bei Wiener Neustadt in mehreren grossen und üppigen Büschen vorkommt. Meines Wissens wurde dieser Standort noch nirgends erwähnt, und ich erlaube mir denselben zur Kenntniss der geehrten Versammlung zu bringen.

Herr J. Juratzka macht eine von Herrn Friedrich Veselsky dem botan. Tauschvereine in Wien eingesendete, und von diesem erhaltene Silenee als neue Art: ***Heliosperma eriophorum*** bekannt. (Siehe Abhandlungen.)

Herr A. Rogenhofer liest über zwei in Oesterreich aufgefundene interessante Zwitter aus der Ordnung der Lepidopteren, von denen der eine ein Spanner, *Angerona prunaria* L., bei Baden nächst Wien, der andere ein Spinner, ***Gastropacha trifolii*** S. V., der höchst interessant im männlichen Geschlechte die Var. ***medicaginis*** darstellt, bei Zara in Dalmatien erbeutet ward. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Woldřich sprach über die Fische des Böhmerwaldes, ihre Lebensweise, Verbreitung und Nutzanwendung.

Der Secretär Dr. A. Pokorny legte der Versammlung folgende eingelieferte Manuscripte vor:

1. Enumeratio plantarum in Banatu Temesiensi sponte crescentium et frequentius cultarum. Eine umfangreiche Arbeit von dem rühmlichst bekannten Botaniker des Banates, Dr. J. Heuffel, nach dessen Tode Herr V. v. Janka das Manuscript erwarb und dem Verein übergab. (Siehe Abhandlungen.)

2. Nachrichten von Dr. J. Lorenz aus Fiume über seine Untersuchung des kroatischen Karstes bezüglich der Aufforstung und Cultivirung, so wie über die Erforschung der submarinen Flora und Fauna des Quarnero. (Aus einem Schreiben vom 25. Jänner l. J. an den Verein entnommen.)

a. Notizen über den kroatischen Karst.

Durch die mir übertragene Untersuchung des kroatischen Karstgebietes, östlich vom Monte maggiore bis zur Militärgrenze, um die Frage der Aufforstung und Cultivirung wissenschaftlich anzugreifen, bot sich mir die lange ersehnte Gelegenheit, den Vegetationsbedingungen, welche dieses Gebiet vom Meere bis innerhalb der noch bestehenden, 2000 — 3000 Fuss hoch liegenden Waldungen darbietet, sowie der Vegetation selbst hinlängliche Aufmerksamkeit widmen zu können, um der Pflanzengeographie einen nach ihren Gesetzen construirten Beitrag zu liefern.

Die Plastik des Bodenskelettes, wofür bisher nur bezüglich der westlichen Hälfte des Gebietes (bis Buccarizza) Generalstabskarten existiren (Section Fianona und Fiume), wurde in der östlichen Hälfte à la vue eingezeichnet, und nachdem für das ganze Gebiet eine kartographische Grundlage in sehr grossem Massstabe gewonnen war, bei zweimaliger Bereisung darauf folgendes Materiale durch Zeichen eingetragen:

1. Formationsgrenzen und geognostische Beschaffenheit des Felsgerüstes (zweierlei Kalke, Dolomit, Sandstein, Mergel);

2. Fähigkeit des Gesteines, Erde zu erzeugen;

3. Wirkliche Bedeckung mit Erde nach Art und Grad (chem. Analyse folgt);

4. Zerstückungsform des Gesteines (Platten, grosse oder kleine Trümmer, grosse oder kleine Spitzklippen, Schutt, Grus), wovon in hohem Grade die Zukunft der Cultivirung abhängt;

5. Etwaige Bewässerung;

6. Allgemeine und locale meteorologische Verhältnisse;

7. Antecedentien, soweit sie zu eruiren sind (ob früher schon cultivirt oder bewaldet oder mit wilder Vegetation bedeckt);

8. Character der gegenwärtigen Vegetation (ob Einzelnvegetation mit alpinem Habitus, oder Massenvegetation; im letzteren Falle, ob Haidewiese,

Halbgesträuch [*Ericetum, Artemisietum, Saturejetum*], Gesträuch [*Juniperetum, Paliuretum*], Stockausschlag von früheren Eichen oder Buchen, Jungmaiss, Wald);

9. Character der gegenwärtigen Cultur.

Die Höhen sind an der das Gebiet diagonal durchziehenden berühmten Louisenstrasse beiläufig von 500 zu 500 Fuss mit Genauigkeit nach trigonometrischen Messungen in Säulen eingegraben, — wornach sich die Punkte gleicher Höhe im ganzen Gebiete mit hinlänglicher Genauigkeit angeben lassen. Der Mangel eines Reisebarometers ist mir dadurch minder empfindlich.

Alle oben genannten Einzeichnungen sind auf mindestens je 800 Quadratklafter ganz genau, geben also einen zusammenhängenden Complex sicher eruirter Vegetationsbedingungen. Da diese zugleich in nächster Beziehung zur Bewaldung und Cultur stehen, gedenke ich sie für den Bericht in zwei Exemplare derselben vergrösserten Karte (da eine einzige Karte zu sehr überfüllt würde), welche von der hiesigen Baubehörde in Schraffirung zu copiren ist, darzustellen.

Die Details der Flora trachtete ich dadurch für die Pflanzengeographie zu gewinnen, dass ich innerhalb des Gebietes bestimmte Parzellen auswählte, welche geeignet sind, die verschiedenen Verhältnisse der Standörtlichkeiten, welche in unserem Gebiete auftreten, zu repräsentiren. So habe ich zum Beispiele:

drei Gebietstheile (jeder etwa 1/5—1/4 Quadratmeile) zur Repräsentation der Einzelnvegetation der Nummulitenkalk-Gehänge vom Meere bis 800 Fuss absoluter Höhe;

drei solche für die Haidevegetation derselben Lage; ebenso für die Gesträuche und einzelnen Wäldchen u. s. w.;

vier Parcellen für die Vegetation der tiefen Thalspalten unsers Karstes (Skurinje, Recina, Draga, Vinodól), deren Sohle und untere Gehänge aus eugeogenem Nummulitensandstein bestehen, welcher sich selbst mit tiefgründiger lehmiger Bodenhülle bedeckt und zahlreiche Wasseradern entsendet, so dass sich mit dem Boden auch die ganze Vegetation ändert;

ein grosser Abschnitt (Grobrik-Feld) für die Flora der horizontalen Diluvial-Schotter-Ebene im Karste (bei 900′);

drei Abschnitte für ähnliche Verhältnisse bei 2000 Fuss schon an der Waldesgrenze (Lukowo, Masewo und unter Platak);

mehrere Parcellen für die Einzelnvegetation, die Haiden, Gebüsche und Wälder auf dem höher gelegenen Liaskalke (1000—2300′); und so weiter.

Jeder dieser Gebietstheile ist nach allen früher angeführten Gesichtspunkten noch weit genauer als das Gebiet im Allgemeinen untersucht und verzeichnet, dabei auch die Exposition berücksichtiget und die Flora zu je zwei oder drei Jahreszeiten gesammelt. Ausser der eigenen Sammlung gibt es noch folgende Quellen für die hiesige Flora:

1. Das von Noë für Dr. Fabris angelegte und von letzterem an unser Gymnasium überlassene Herbarium, — leider nur die zwölf ersten Classen des Linné'schen Systemes umfassend.

2. Eine Aufzählung der hier vorkommenden Pflanzen mit Inbegriff der Kryptogamen und der Culturgewächse, welche, von Noë's Hand geschrieben, bisher in der Hand des Herrn Dr. Fabris war und nun von diesem in dem heurigen Hefte des Almanacco Fiumano veröffentlicht wurde. Ich erfuhr von dieser Absicht erst, als die Sache nicht mehr rückgängig zu machen war, was ich gern gethan hätte, um diese reichhaltige — nur in den Kryptogamen auffallend lückenhafte — Aufzählung von der Hand des bisher einzigen genauen Kenners der hiesigen Flora nicht bloss in einem so obscuren, ausser Fiume ganz und gar unbekannten Büchlein niedergelegt zu wissen.

3. Das Landes-Museum in Laibach hat vor vielen Jahren eine flora exsiccata Fluminensis von Noë erhalten; die Exemplare derselben wurden jedoch dem allgemeinen systematischen Herbar einverleibt, sind daher nicht mehr beisammen. Sie können aber, wie Herr Custos Deschman mir freundlich mittheilte, aus ihren Etiquetten leicht erkannt und zur Anfertigung eines Verzeichnisses, sowie zur Nachsuchung über gewisse Standorte benützt werden.

4. Eine nicht unbedeutende Sammlung hiesiger Pflanzen von einer hier lebenden Engländerin, Frau v. Smith.

5. Sendtner's Moose des Littorales gehören auch zum Theile hierher, sowie das reiche Herbarium von Tommasini in Triest.

b. Notizen über den Stand der Arbeit bezüglich der submarinen Flora und Fauna des Quarnero.

Um über die Verbreitung und Vertheilung der submarinen Organismen einigermassen Förderliches ans Licht zu bringen, sind, abgesehen von günstigen Verhältnissen des Aufenthaltes, auch bedeutendere Geldmittel als für die meisten anderen naturgeschichtlichen Forschungen erforderlich, welche Mittel dem einzelnen Arbeiter gewöhnlich nicht zu Gebote stehen und für solche Zwecke um so schwerer zu erlangen sind, als der practische Nutzen derselben sehr problematisch und weitaussehend ist. Es dürfte daher dem hochverehrlichen Vereine als ein besonders erfreuliches Zeichen der fortschreitenden Geltung unserer Wissenschaft auch an den ferneren Grenzen der Monarchie (wir sind in 10 Stunden in der Türkei) erscheinen, dass sich hier auf die nach so vielen Seiten befruchtende und fördernde Anregung des hochgeehrten Herrn Sectionschefs Baron von Czörnig eine Anzahl der angesehensten und vermöglichsten Patrioten zu dem Zwecke vereiniget haben, mir die nicht unbedeutenden Geldmittel zu verschaffen, um durch möglichst genaue Erforschung und entsprechende Darstellung der naturwissenschaftlichen Verhältnisse des maritimen Theiles unserer Umgebung (Quarnero sammt Inseln, zwischen Pola und Zengg) einen Beitrag zur Vaterlandskunde zu liefern, welcher sowohl das noch wenig cultivirte Gebiet der zoo- und phyto-

geographischen Forschungen in ihrer Anwendung auf maritime Vorkommnisse bereichern; als auch einen Beweis von dem bestverwendeten Patriotismus der Gründer dieses Unternehmens geben soll. Dieser aus nur wenigen Mitgliedern bestehende Verein dürfte in seiner Art der einzige in Oesterreich sein, in Anbetracht, dass es sich hier nicht um kleine jährliche Beiträge einer grossen Zahl von Contribuenten, und nicht um Gründung irgend einer localen Anstalt oder eines Museums u. s. w., sondern um die sogleiche Ausfolgung bedeutenderer Geldbeträge zu einem rein wissenschaftlichen Unternehmen handelt. — Was ich nun mit diesen Hilfsmitteln ausführen will und zum Theile schon ausgeführt habe, ist Folgendes:

1. Die Plastik des Meeresbodens und dessen anorganische Hülle (Sand, Schlamm, Kies) zu ermitteln, wozu die sehr guten Seekarten vom Mailänder geographischen Institute, wenigstens bezüglich der Tiefenverhältnisse, gute Anhaltspuncte geben;

2. die Meerestemperaturen zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Tiefen bis zum Grunde zu beobachten, wozu mir der hochverehrte Herr Director der meteorologischen Central-Anstalt, Herr Dr. v. Kreil, ein von seinem Mechaniker anzufertigendes Instrument zugesagt hat, dessen Einrichtung mehr Genauigkeit und Sicherheit bieten dürfte, als die bisher zu solchen Zwecken angewendeten;

3. den allgemeinen und den nach Oertlichkeiten wechselnden Salzgehalt des Meeres zu bestimmen und dessen Einfluss auf die Vertheilung der Organismen zu beobachten;

4. die Verhältnisse der Wellenbewegung, der Gezeiten, der Strömungen (hier zwar klein, aber häufig) besonders rücksichtlich ihres Einflusses auf die Meeresbewohner zu ermitteln;

5. aus der Combination dieser wesentlichsten und mehrerer anderer minder wesentlichen Factoren ergibt sich eine gewisse Zahl von sich wiederholenden bestimmten Standörtlichkeiten analog denjenigen, welche der Pflanzengeograph auf dem Festlande unterscheidet und fixirt; z. B. tiefgelegenes Sandplateau ausser dem Bereiche der Wellenbewegung, entfernt vom Lande und von Quellen, mit Wassertemperatur von 11° R.; hochgelegene Klippenreihe im Bereiche der Wellenbewegung, ohne andere anorganische Hülle, längs der Küste; Wasser 14°; Randklippen am Strande mit brakischem Wasser von nur 10° R. u. s. w. Welche von den zahlreichen möglichen Standortsverhältnissen gerade hier zusammentreffen und herrschen, und wo? ist direct zu beobachten.

6. Nach Forbes's Vorgang (über das ägäische Meer und die Nordsee bei England) ist die Meeresmasse des Quarnero in Tiefen- und Temperaturzonen mit natürlichen, durch Aenderung der Organismen angezeigten Grenzen zu theilen.

7. Sowie einerseits in den Bedingungen des Lebens und Vorkommens der Organismen, ebenso ergeben sich andererseits in der submarinen Flora

und Fauna gewisse sich natürlich abgrenzende Gruppen oder Complexe sich zusammenhaltender Species (analog den Vegetationsformen und Gruppen der Pflanzengeographie); diese sind zu ermitteln.

8. Das Local- und Causalverhältniss der submarinen Flora und Fauna und ihrer Gruppen, zu den obengenannten Standorts-Modalitäten, ist aus möglichst zahlreichen Beobachtungen und Sammlungen zu ermitteln. Zum Sammeln besitze ich passende Instrumente, welche in allen Tiefen und bei allen Formen des Meeresgrundes, wie sie hier auftreten, möglichst vollständig alle Vorkommnisse abstreifen. Ueberdies bringen mir zahlreiche Fischer, namentlich die von September bis April den Quarnero durchziehenden Chioggiotti, deren Netze am Grunde schleifen und die zugleich genau über die jedesmaligen Vorkommens-Modalitäten (Tiefe, Grund) Rechenschaft zu geben wissen, manche schätzenswerthe Beiträge. Dass sich nicht nur im Allgemeinen bestimmt auszudrückende Verbreitungsgesetze, sondern auch spezielle, locale Abhängigkeitsverhältnisse eruiren lassen werden, ist schon jetzt sicher und durch Beispiele gewährleistet. So gibt es z. B. in der Mitte des Quarnero Stellen, an welchen in einer Tiefe von nur 30 — 40 Faden (welche also noch keineswegs einer sehr niedrigen Wassertemperatur entspricht) Thiere vorkommen, die man sonst nur in der Nordsee, und nirgend im Mittelmeere oder in der Adria fand. Aufgehende kalte Quellen (die Strandquellen haben hier die erstaunlich niedrige Temperatur von 7.5° R. constant) am Grunde scheinen hier eine so bedeutende locale Depression der Meerestemperatur an einigen Puncten der Tiefe herbeizuführen und die Organismen zu influenciren. Die directen Beobachtungen sollen hierüber näheren Aufschluss geben.

9. Das Ziel meiner Wünsche wäre, vom ganzen Gebiete eine vollständige genaue thalasso-organographische Karte liefern zu können, auf welcher von jedem Puncte mit Sicherheit sämmtliche Bedingungen des organischen Vorkommens (oben unter 1 – 4 erwähnt) und zugleich der Character der dort wirklich vorkommenden Fauna und Flora zu ersehen wäre. Dergleichen Karten sollten zugleich gross genug und speciell dazu eingerichtet sein, dass reisende Naturforscher ihre nachträglichen vervollständigenden Wahrnehmungen mit entsprechenden Zeichen selbst eintragen und so auf die leichteste Art das instructive Bild allmälig vervollständigen können.

3. Der Untersberg. Ein Beitrag zur Moosflora Salzburgs von Dr. Cornelius Schwarz, Stadtphysicus daselbst. (Siehe Abhandlungen.)

Am Schlusse macht der Vorsitzende Hr. Dr. M. Hörnes das Resultat der vorgenommenen Wahl, wie folgt, bekannt:

Nach Massgabe der vorgenommenen Prüfung der Wahlzettel haben sich an der Wahl 51 Mitglieder betheiligt, hiervon entfielen auf Jacob Juratzka 43, auf Juratzka ohne nähere Bezeichnung des Taufnamens oder Characters 6, endlich auf Karl Petter 2 Stimmen.

Wien am 3. Februar 1858.

Unterzeichnet: J. Bayer, Karl Fritsch,
Victor v. Janka, Dr. Rauscher.

Sitzung am 3. März 1858.

Vorsitzender: Director Dr. **M. Hörnes.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Artl Ferdinand, Dr. Med., Professor d. Augenheilkunde an der med. Hochschule zu Wien	Durch die Direction.
Bendiner Anton Maxim., Dr. Med., in Wien	Durch die Direction.
Boschan Friedrich, Dr. Med., in Wien	Durch die Direction.
Bruck Joachim, Dr., k. k. Oberarzt bei Erzherzog Stefan Inft. Rgmt.	Dr. *H. Pick*, *A. Pokorny.*
Filiczky Theodor, Dr. Med., in Oedenburg	Durch die Direction.
Folix Eugen de, in Wien	*F. Brauer*, Dr. *J. Egger.*
Frommer Hermann, Dr. Med., in Wien	Durch die Direction.
Fünkh Cajetan, Dr. Med., in Penzing bei Wien	Durch die Direction.
Gerstel Adolf Heinrich, Dr. Med., in Wien, Mitglied der k. k. Gesellschaft d. Aerzte	*H. Pick*, Dr. *S. Reissek.*
Haller Carl, Dr. Med., Primararzt im allg. Krankenhause in Wien	Durch die Direction.
Haschek Jacob Carl, Dr. Med., k. k. Landesgerichtsarzt u. Chir., Weissgärber Nr. 37	Durch die Direction.
Hoffmann Adolf, Dr. Med., in Wien, Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte	Dr. *H. Pick*, Dr. *S. Reissek.*
Kolarzi Josef, Accessist im k. k. Finanz-Ministerium	*K. Lang*, *A. Rogenhofer.*
Kurzak Franz, Dr. Med., Decan des Professoren-Collegiums der med. Facultät in Wien	Durch die Direction.
Loebel Gustav, Dr. Med., in Wien	*Franz Flatz*, Dr. *J. Egger.*

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Müller Hugo, Hörer der Rechte in Wien .	*Gust. A. Künstler, Chr. Jaksch.*
Paul Carl, in Wien	*A. Rogenhofer, J. Kautetzky.*
Peitler Anton, Hochw., Domherr und k. k. Sectionsrath im Ministerium für Cultus und Unterricht	R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger.*
Schiwitz Josef, Professor am Ober-Gymnasium zu Triest	Prof. *Kner*, Prof. *A. Pokorny.*
Schreiber Egid., Lehramts-Candidat in Wien	*Gust. A. Künstler, Chr. Jaksch.*
Setari Franz, in Wien	*A. Rogenhofer, J. Kautetzky.*
Strixer Salomon, in Wien	*Fr. Brauer, Fr. Loew.*
Wiesbauer Johann Leopold	Dir. *Fenzl*, Prof. *Hinterröcker.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Memoirs of the literary and philosophical society of Manchester 2 series volum. 1— inclus. 13.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. 11. Jahrgang. 1858.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. 15. Jahrgang. Jänner 1857.

Gemeinnützige Wochenschrift des polytechnischen Vereines zu Würzburg und des landwirthschaftlichen Vereins von Unterfranken und Aschaffenburg. 7. Jahrgang. Nr. 38 bis inclus. 52. Würzburg 1857.

Sitzungs - Berichte der kais. Akademie der Wissenschaften. 26. Band. October 1857.

Berliner entomologische Zeitschrift. 2. Jahrg. 1858. 1. Vierteljahresheft.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. 8. Jahrg. Nr. 1 bis incl. 6.

Relatione di Antonio Villa sulla monographia del bombice del Celso del dottore Emilio Cornaglia. Milano 1857.

Rendicente delle adumanze della academia dei georgofili di Firenze. Trienn. 3. ann. 2. 1858.

Etudes entomologiques par Mons. 1857.

Mémoires de la société impériale des sciences par Mons. Cherbourg 1856.

Mittheilungen des Vereines für Landescultur und Landeskunde im Herzogthume Bukowina. 1. Band. 2. Heft. Czernowitz 1857.

Gospodarsky List. Godina 6. Brej. 5, 6, 7, 8. 1858.

Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthsgesellschaft. 7. Jahrgang. Nr. 8, 9. 1858.

Von der k. k. obersten Polizeibehörde:

Oesterreichische botanische Zeitschrift. 2, 3. 1858.

Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschaftsgesellschaft. 7. Jahrgang. 7, 8, 9. 1858.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. 15. Jahrg. 1. 1858.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oesterreich. 3, 4, 5. Linz 1858.

Wochenblatt der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Salzburg. 8. Jahrg. 3, 4. 1858.

Die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von Suez von Theodor Kotschy. Wien 1858.

Deutschlands Forst-Culturspflanzen von Ferdinand Fiscali. 2. verbesserte Auflage. Wien und Olmütz 1858.

Mittheilungen der k. k. mähr. schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. 49, 50, 51. 1857.

Hospodárské nowiny. Cislo 5, 6, 7, 8. 1858.

Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft für den Bürger und Landmann. 8. Jahrg. 1857. 49, 50. 9. Jahrg. 1858. 1.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. 8. Jahrg. 1857. Nr. 49, 50. 9. Jahrg. 1858. Nr. 1.

Verhandlungen des Jungbunzlauer land- und forstwirthschaftlichen Filial-Vereines. 1., 2., 3., 4. Heft. 1857.

Naturgeschichte des Mineralreiches für den practischen Bergmann von Joh. Niederrist. 2. Theil. Brünn. 1858.

Oesterreichisches pädagogisches Wochenblatt. 17. Jahrg. Nr. 8. 1858.

Als Geschenk des Herrn Massalongo:

Sopra l'arsenico nell aqua feruginosa di Civilina, relazione della Gineta per la monographia della aque minerali del Veneto compost. dai prof. Massalongo.

Als Geschenk des Herrn Dr. Med. Gustav Mayer:

Uebersicht der Cerambyciden Münchens. Von Dr. Med. Josef Kriechbaumer. (Dissertatio inauguralis.)

Als Geschenke der Herren Verfasser:

Hieracia croatica in seriem naturalem disposita cura Ludovici Farkas-Vukotinovic.

Beiträge zur österreichischen Grotten-Fauna von Dr. Med. Camill Heller.

— — —

Pflanzen. Von den Herren Bar. Fürstenwärter, Dr. Pötsch, Johann Bayer und Carl Petter.
Vögel, Nester, Eier. Von dem hochw. Herrn Blasius Hanf.
Ameisen. Von Herrn Dr. Med. Gustav Mayer.
Schmetterlinge. Von Herrn Carl Lang.

Die Sitzung wurde durch den Vicepräsidenten Herrn Director Dr. M. Hörnes eröffnet, sodann aber von Sr. Durchlaucht Fürsten Richard zu Khevenhüller-Metsch, dem Präsidenten des Vereines, persönlich geleitet.

Der Secretär Herr Dr. J. Egger liest folgendes in der Ausschusssitzung vom 1. März beschlossene Regulativ:

Vorschriften über das Ausleihen der Bücher des zoologisch-botanischen Vereines.

Dei Bücher des zoologisch-botanischen Vereines können unter folgenden Bedingungen ausgeliehen werden.

§. 1.

Die Bücher werden nur gegen Empfangsschein ausgegeben. Der Empfangsschein hat zu enthalten den hauptsächlichen Titel des Buches, Datum und die Unterschrift des Entlehners. Die Mitglieder werden ersucht, wegen Erleichterung der Evidenzhaltung für jedes Werk einen besonderen Empfangsschein auszufertigen. Zur Bequemlichkeit der Mitglieder liegen in der Bibliothek gedruckte Empfangsscheine zur Ausfüllung bereit.

§. 2.

In Abwesenheit des zweiten Secretärs oder des Bibliothekars hat der Vereinsdiener den Auftrag die Bücher zu verabfolgen. Die Mitglieder werden der Ordnung willen dringend gebeten, die Bücher nicht ohne Dazwischenkunft einer der genannten Personen aus der Bibliothek zu nehmen.

§. 3.

Der bezahlte Jahresbeitrag gibt den Mitgliedern nur bis Ende März des folgenden Jahres das Recht der Bücher-Entlehnung. Die in §. 2 genannten Personen sind angewiesen, in zweifelhaften Fällen die begehrten Werke nur gegen Vorweisung der laufenden Jahreskarte zu verabfolgen.

§. 4.

In der Regel dürfen nur fünf Bände auf einmal verabfolgt werden, gleichgiltig ob diese einem und demselben oder verschiedenen Werken angehören. Vier Hefte werden für einen Band gerechnet.

§. 5.

Bücher, die zum Bibliothekdienste und zum beständigen Gebrauche im Vereins-Locale nöthig sind, werden unter keiner Bedingung verabfolgt. Das Verzeichniss liegt im Locale auf; ebenso werden lose Nummern, Blätter oder Tafeln von Zeitschriften nicht ausgeliehen.

§. 6.

Besonders kostspielige, sowie Sammelwerke, die bei etwaiger Beschädigung in ihren einzelnen Bänden nicht ergänzt werden können, werden in der Regel nicht ausgeliehen, das Verzeichniss derselben liegt ebenfalls im Locale auf.

§. 7.

Jedes Mitglied wird ersucht, die ausgeliehenen Werke, sobald es dieselben nicht mehr benöthigt, längstens aber nach drei Monaten zurückzusenden; befindet sich aber ein Buch bereits einen Monat in den Händen eines Entlehners, so hat nach Verlauf dieser Zeit jedes andere Mitglied das Recht, dieses Buch für sich in Anspruch zu nehmen, und es hat somit auf Verlangen eines Mitgliedes die Einforderung des gewünschten Buches durch den zweiten Secretär zu geschehen.

§. 8.

Wer für längere Zeit als acht Tage verreist, wird ersucht, die entlehnten Werke entweder zurückzusenden, oder Vorsorge zu treffen, dass sie während seiner Abwesenheit auf Verlangen zurückgestellt werden können.

§. 9.

Wenn ein Mitglied ein Buch verliert, so ist es verpflichtet, dem Verein die Kosten der Wiederanschaffung zu ersetzen; der gleiche Ersatz hat auch bei allen Werken zu geschehen, welche auffallend beschädigt oder mangelhaft zurückgestellt werden.

§. 10.

Der vorhandene Empfangsschein wird als Beweis angesehen, dass das Buch sich noch in den Händen des Entlehners befindet; die Mitglieder werden daher in ihrem Interesse aufmerksam gemacht, jedes entlehnte Buch nur gegen Auswechslung des Empfangsscheines zurückzustellen.

§. 11.

Die im §. 2 genannten Personen sind angewiesen, die Empfangsscheine nur dann auszuwechseln, wenn die Bücher in unversehrtem Zustande zurückgestellt werden.

§. 12.

Kein Buch darf ausgeliehen werden, bevor es in einer Sitzung vorgelegt, vierzehn Tage darnach im Vereins-Locale aufgegeben, und der Bibliothek ordnungsmässig einverleibt worden ist.

§. 13.

Mitglieder, welche Ausnahmen der §§. 4, 6, 7 benöthigen, werden ersucht, sich an den zweiten Secretär zu wenden, welcher entweder sogleich oder nach Berichterstattung an den Ausschuss das Begehren beantworten wird.

§. 14.

Der Ausschuss ist berechtigt, aus wichtigen Gründen entlehnte Bücher auch vor der bestimmten Zeit zurückzufordern.

Herr Vicepräsident Dr. M. Hörnes bringt einen Antrag zur Abänderung der Statuten auf die Tagesordnung und ersucht den Antragsteller Herrn Sectionsrath L. R. v. Heufler, denselben vorzutragen und zu motiviren, worauf Herr v. Heufler, wie folgt, liest:

Antrag auf Abänderung des §. 21 der Statuten des zoologisch-botanischen Vereines.

Der §. 21 lautet: Der Verein führt ein Siegel mit der Aufschrift: „Zoologisch-botanischer Verein in Wien."

Die gewünschte Abänderung lautet: Der Verein führt ein Siegel mit der Aufschrift: „Kaiserlich - königliche zoologisch - botanische Gesellschaft in Wien."

Nach §. 22 der Statuten sind Anträge, welche auf Abänderung der Statuten zielen, schriftlich und motivirt der Direction zu übergeben.

In Befolgung dieser Vorschrift folgen hier die Motive dieses Antrages.

Vor sieben Jahren hat sich unser Verein gebildet, dessen Zweck die Förderung des Studiums der Naturgeschichte des Pflanzen- und Thierreiches mit besonderer Berücksichtigung des Kaiserthums Oesterreich ist.

Seine k. k. apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 26. Juni 1853 diesen zoologisch - botanischen Verein und seine Statuten allergnädigst genehmigt. Seine Wirksamkeit ist durch mehrfache ausserordentliche Gunstbezeugungen wesentlich befördert worden.

Die Stände Niederösterreichs haben dem Verein in ihrem Landhause unentgeldlich die nöthigen Räumlichkeiten für sein Museum, seine Bücher und seine engeren Zusammenkünfte, der Vorstand des k. k. botanischen Universitätsgartens und später die kaiserliche Akademie der Wissenschaften haben ihm einen Saal zur Abhaltung seiner wissenschaftlichen monatlichen Versammlungen bewilliget; der Chef der k. k. obersten Polizeibehörde überlässt ihm die an ihn gelangenden Pflichtexemplare der österreichischen Presserzeugnisse aus dem Fache der Naturgeschichte, der Minister für Cultus und Unterricht hat durch mehrjährige Subventionen unter der Bedingung der Vertheilung von Naturalien an die Lehranstalten und auf mehrfache andere Weise den Verein auf das Kräftigste unterstützt.

Sämmtliche Functionäre des Vereins leisten ihre Dienste ganz ohne Entgeld, für die wissenschaftlichen Arbeiten wird kein Honorar bezahlt.

Diese vielseitige Hilfe macht es dem Vereine möglich, den unbedeutenden statutenmässigen Jahresbeitrag ungeändert zu lassen und den Mitgliedern

seine jährlichen Druckschriften, welche aus Sitzungsberichten, Abhandlungen und abgesonderten Werken bestehen, und im Buchhandel einen weit höheren Preis haben, zu übergeben, und sie durch leihweise Mittheilung seiner Bücher und Naturalien, so wie durch Determinirung ihrer Sammlungen zu unterstützen, wozu für die in Wien befindlichen Mitglieder noch der Besuch des Museums und der Abendversammlungen kommt. Im Museum finden sie die Flora und Fauna Oesterreichs würdig vertreten, die nöthigen optischen Instrumente zur Untersuchung der aufbewahrten Naturalien und an Büchern nicht nur vollständig die neueste österreichische Literatur der Naturgeschichte, sondern auch die Schriften von mehr als hundert gelehrten Gesellschaften beider Hemisphären, mit denen wir unsere eigenen Druckwerke tauschen.

Bei der Gründung des Vereins zählten wir 105 Mitglieder, heute ist ihre Zahl über 800 gestiegen, darunter sind alle Stände und alle Kronländer vertreten. Seine Functionäre, geben das ehrenvollste Zeugniss des Vertrauens, welches der Verein den Koryphäen der Naturgeschichte schenkt und von ihnen geniesst.

Wir können in dieser Beziehung namentlich auf die Thatsache hinweisen, dass die Herren Vorstände der k. k. naturhistorischen Hofcabinete sämmtlich Vicepräsidenten des Vereines sind, und der Präsident unseres Vereines Richard Fürst zu Khevenhüller-Metsch sich in dem Falle des §. 15 unserer Statuten von einem derselben vertreten lässt.

Die gesammten Verhandlungen des Vereines, welche bereits sieben Bände umfassen, sind ein thatsächlicher Beweis der Richtung unserer Bestrebungen, welche durchaus ernster, wissenschaftlicher Art sind und sich weder in luftigen Hypothesen verlieren, noch in eitlen Dilettantismus verflachen, noch in jenes neueste Zwitterding von Naturanschauung und Belletristik ausarten, das heutzutage in der Mode ist.

Keine Arbeit wird in unsere Druckschriften aufgenommen, ohne dass der Verein sich die Ueberzeugung verschafft, dass sie von Werth sei und den Vereinszwecken entspreche. Desshalb sind unsere Vereinsschriften bereits eine unentbehrliche Fundgrube für die Naturhistoriker Oesterreichs geworden; man findet als Mitarbeiter fast alle hervorragenden Zoologen und Botaniker des ganzen Reiches und auf der Palästra unserer Versammlungen üben sich und erstarken unsere jungen Kräfte und bringen ihre gelungenen Erstlinge dar.

Dass unsere Schriften in keiner naturhistorichen Bibliothek entbehrt werden können, hat der Herr Minister für Cultus und Unterricht in einem Schreiben an den Verein vom 1. Jänner 1857 ausdrücklich hervorgehoben und desswegen alle Bibliotheken der Unterrichts-Anstalten des Reiches aufmerksam gemacht, dass sie dieselben um den jährlichen Beitrag der Mitglieder, also zu einem sehr begünstigten Preise beziehen können.

In Folge dessen sind viele Bibliotheken des Reiches — ihr Zahl beträgt bereits bei 70 — regelmässige Abnehmer unserer Schriften geworden. Die österreichische Gymnasialzeitschrift, bekanntlich eines der geachtetsten Unter-

richtsjournale Europa's, hat im Jännerhefte des l. J. einen längeren Aufsatz über die Wirksamkeit unseres Vereins gebracht, der eine nach Fächern geordnete Zusammenstellung der Abhandlungen in den ersten sechs Bänden der Vereinsschriften enthält, von dem ein Separatabdruck beigelegt ist. Daraus geht hervor, dass auch die wirkenden Mitglieder innerhalb der dem Vereine gesteckten Schranken mit schönem Erfolge bestrebt sind, der grossen Idee der Regierung unseres Allergnädigsten Kaisers und Herrn lebendigen Ausdruck zu geben, der Idee nämlich, an dem Ruhme und der Einheit des Reiches, unseres Gesammtvaterlandes, mit vereinten Kräften zu arbeiten. Der Ungar und der Italiener, der Böhme und der Deutsche reichen sich hier freundlich die Hände und jeder Einzelne fühlt sich durch den Gedanken einträchtigen, gemeinsamen Wirkens ermuthiget und gehoben.

So ausgebreitet auch die Wirksamkeit des Vereins und so gross die Theilnahme ist, welche er bereits gegenwärtig findet, so vielfältigen Nutzen er in wissenschaftlicher pädagogischer und allgemein bildender Beziehung zu bringen vermag, so betrachtet er sich dennoch erst am Anfange seiner möglichen Entwicklung, mag er nun die Aufgabe betrachten, welche er sich vor Allem gesetzt hat, das ist, die, insoweit es Menschen möglich ist, vollständige Erforschung des Pflanzen- und Thierreiches im Gebiete des Kaiserthums Oesterreich und die Bekanntmachung der Resultate dieser Forschungen durch Wort und Bild im Wege der Vereinsschriften zum Lobe des Schöpfers und zum gemeinen Besten unseres Vaterlandes, oder mag er die grosse Menge der Jünger der Naturgeschichte betrachten, deren Bestrebungen der Verein unterstützen soll, oder das Verzeichniss seiner Mitglieder vergleichen mit der vielfach grösseren Menge jener Männer, von denen er eine thätige Theilnahme an seinen Bestrebungen voraussetzen darf.

Als ein Mittel, die bisher geschilderte Wirksamkeit des Vereins zu erhöhen, betrachten wir unterzeichnete Mitglieder die beantragte Aenderung seines Namens.

Es ist nämlich eine Thatsache, dass jene Vereine, deren Absicht nicht Geldgewinn, sondern die Förderung der Wissenschaft ist, nur in seltenen Fällen den allgemeinen Namen Verein führen. Jene gelehrten Vereine, welche alle Zweige der Wissenschaften betreiben, heissen, wenn sie auch nur Privatvereine sind, in der Regel Akademien oder Athenäen, diejenigen aber, welche eine bestimmte Gruppe der Wissenschaften oder eine einzelne Wissenschaft betreiben, heissen fast immer Gesellschaften. Der Name Gesellschaft steht in den Augen der Menschen höher als der allgemeinere Name Verein.

Das Ansehen, das mit dem Namen einer Gesellschaft verbunden ist, steigt jedoch in raschester Weise, wenn dieselbe gewürdiget wird, sich das Ehrenwort kaiserlich-königlich vorsetzen zu dürfen.

Diese Auszeichnung geniessen zahlreiche wissenschaftliche Privatvereine des Reiches, insbesondere können wir in dieser Beziehung anführen: die Imperiale e Regia Academia Roveretana, die k. k. Landwirthschaftsgesell-

schaften in Wien, Graz und Laibach, die k. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft in Prag, die k. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung der Landwirthschaft und Industrie in Kärnthen, die k. k. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn, die k. k. Gesellschaft der Aerzte, die k. k. Gartenbau-Gesellschaft und die k. k. geographische Gesellschaft in Wien.

Die ähnlichen Aufgaben der hier aufgezählten Gesellschaften und unser eigenes bisheriges Wirken geben uns Muth, unser Streben nach der gleichen Auszeichnung als kein hoffnungsloses anzusehen. So sehr bei der Gründung des Vereines der bescheidenste Name als der beste gelten konnte, so sehr halten wir es gegenwärtig nach dem ersten Septennium unseres Bestehens für angezeigt, nicht bloss in der Wirklichkeit eine gelehrte Gesellschaft zu sein, sondern auch so zu heissen, und zugleich jenen Ehrentitel sich zu erbitten, der von jeher der höchste patriotische Ruhm der gelehrten Gesellschaften Oesterreichs gewesen ist.

Wien am 1. März 1858.

Unterschriften:

Heufler, Neilreich, A. Pokorny, Dr. R. Rauscher,
V. Kollar, Dr. M. Hörnes, J. Bayer, J. G. Beer,
Dr. J. Egger, K. Fritsch, H. W. Reichardt.

Nach Vorlesung dieses Antrages bemerkt Herr Graf Marschall, er wäre vollkommen mit der Sache einverstanden, halte es aber für würdiger, diesen Antrag nicht als eine Abänderung der Statuten zu behandeln, sondern in einem eigenen allerunterthänigsten Gesuch unmittelbar bei Sr. Majestät dem Kaiser um die Aenderung des Titels des Vereines einzuschreiten.

Herr Dir. E. Fenzl glaubt, dass sich dieser neue Vorschlag sehr gut mit dem ursprünglichen Antrag vereinigen lasse, um dessen Dringlichkeitserklärung es sich hier statutenmässig zunächst handle.

Da sich bei der Abstimmung Niemand gegen den Antrag ausspricht, so wird derselbe einstimmig für dringlich erklärt und der Vorberathung durch den Ausschuss, sowie der Schlussfassung in der nächsten Monatssitzung überwiesen.

Die wissenschaftlichen Vorträge begann Herr Prof. Simony mit einer Mittheilung über die oberen Vegetationsgrenzen und das Vorkommen einzelner Pflanzenarten in den Umgebungen des Ortles. Der

Vortragende legte gleichzeitig drei von ihm gemalte Ansichten, den Ortles, den grossen Marteller-Ferner und den Monte Braulio vorstellend, der Versammlung vor. (Wird später in den Abhandlungen erscheinen.)

Herr Fr. Brauer liest über die Oestriden des Hochwilds. (Siehe Abhandlungen des nächsten Quartals.)

Herr Dir. Kollar erstattete Bericht über eine Abhandlung des Herrn Dr. Jos. Albini, suppl. Prof. der Physiologie an der Universität zu Krakau, das Gift der *Salamandra maculata* betreffend. (Siehe Abhandlungen.)

Zugleich theilte Herr V. Kollar die Naturgeschichte der neuerlich wieder aufgefundenen Schildmilbe *Notaspis theleproctos* Herm., wie folgt, mit.

Von dieser kleinen Schildmilbe, welche vor mehr als 50 Jahren von Joh. Friedr. Hermann in Strassburg zuerst beschrieben und abgebildet wurde, wusste man bis jetzt weiter nichts, als dass sie unter Moos lebe. In allen später erschienenen Werken, die über Arachniden handeln, wurde Hermann's Beschreibung einfach reproducirt.

Einem Zufall verdanken wir nähere Aufschlüsse über die Lebensweise dieses kleinen durch die zierliche Sculptur seines Rückenschildes so interessanten Thierchens. Als im September des verflossenen Jahres Herr Mann auf einer entomologischen Excursion nach dem Bisamberge die jungen Rothföhren, *Pinus silvestris* wegen kleinen Schmetterlingen und Raupen abklopfte, bemerkte er, dass sein weisser Hut dicht mit schwarzen Atomen bedeckt war, als ob man ihn mit feinem Schiesspulver bestreut hätte.

In der Meinung, dass diese Atome Junge einer längst bekannten Blattlaus sein dürften, suchte er ohne die Thierchen näher zu untersuchen, seinen Hut davon so viel als möglich frei zu machen. Als mir Herr Mann des andern Tages von dieser Erscheinung Meldung machte, bedauerte ich, dass er nicht einige dieser Thiere zur genauen Untersuchung mitgebracht habe. Er nahm nun seinen Hut, und siehe da, mehrere dieser Thiere waren noch an dem Filz hängen geblieben. Bei Besichtigung derselben mit einer starken Loupe ergab es sich, dass es keine Blattläuse, sondern die vorerwähnte Milbe sei.

Es lag mir daran über die Lebensart des sonst nur selten vorkommenden Thierchens etwas Verlässliches zu erfahren; ich veranlasste daher Herrn

Mann sich sogleich wieder nach dem Bisamberg zu begeben und sorgfältig nachzuforschen, wie und wo diese Milbe eigentlich lebe.

Schon am andern Tage brachte Herr Mann Hunderte von den Thieren, die er am Stamme der jungen Föhren sogleich entdeckte; er unterliess nicht einige Rindenstücke mitzubringen, damit sich die Thiere unter dieselben verbergen konnten.

Als ich die Rindenstücke näher besah, fand ich dass sie mit kleinen, jedoch ganz vertrockneten Flechten bedeckt waren. Diese Flechten nun sind die eigentliche Nahrung der Milbe, denn ich beobachtete, dass sie, so lang sie am Leben waren, daran nagten.

Herr L. R. v. Heufler besprach ein neues Vorkommen der seltenen ***Prasiola Sauteri*** Menegh.

Derselbe legte nämlich zur Einsicht eine Alge aus dem Herbar des tirolischen Nationalmuseums Ferdinandeum vor, welche nach der beiliegenden Etiquette der Chorherr des Prämonstratenserstiftes Wilten, Anton Perktold, am 24. September 1840 in einem Bächlein in der Nähe des Längenthaler Ferners (südwestlich von Innsbruck, Nordabhang der Centralkette, Höhe 7629′) gefunden hat. Diese Alge ist eine *Prasiola* und wurde zuerst von Sommerfelt im Jahre 1827 bei einer botanischen Excursion in Bergens Stift (Norwegen) gefunden und in dem Magazin for Naturvidenskaberne IX, 27 (Christiania. 1828) als *Ulva fluviatilis* beschrieben. Leider ist diese Zeitschrift ausser Scandinavien so wenig verbreitet, dass es erst dem Monographen der Gattung *Prasiola*, C. Fr. W. Jessen (Prasiolae generis monographia. Kiliae 1848.) gelang, Sommerfelt's Entdeckung in weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Unterdessen hatte diese Alge, nachdem Sauter sie in kalten Alpenquellen Pinzgaues gefunden und in einem Verzeichnisse verkäuflicher Pflanzen (Flora 1839, I. Intelligenzblatt 36) als *Ulva intestinalis* aufgeführt hatte, Meneghini brieflich als *Prasiola Sauteri* benannt und Kützing hatte sie unter diesem Namen in seiner Phycologia germanica (1845) aufgenommen.

Nach Jessen's Monographie (15) ist sie auch in subalpinen kleinen Bächen Spitzbergens an der Magdalena-Bai von J. Vahl gefunden worden.

Rabenhorst hat sie in seiner verkäuflichen Algensammlung (die Algen Sachsens, resp. Mitteleuropa's) VIII. Dekade. Nr. 74 als *Prasiola Sauteri* mit der Bezeichnung: „An Steinen in kalten Quellen des Ordthales (soll wohl heissen Oedthales) in Ober-Pinzgau. Sauter." im Jahre 1851 ausgegeben. Nach den Regeln der Priorität des specifischen Namens soll der erste Name bleiben und diese vornehme, seltene, schöne, arktisch-alpinische Alge richtiger *Prasiola fluviatilis* heissen.

Die Identität mit Sommenfelt's *Ulva fluviatilis* ist durch authentische Exemplare, welche Jessen vor sich hatte, nachgewiesen.

Aus einem Briefe des Herrn Dr. J. R. Lorenz theilt Herr v. Heufler Folgendes über die eigenthümliche synontologische Behandlung der Naturobjecte mit, nach welcher Herr Dr. J. Lorenz in Fiume bei der beabsichtigten Durchforschung der submarinen Fauna und Flora des Quarnero vorzugehen gedenkt:

„Ich bin der Ueberzeugung, dass die synontologische Behandlung, welche die Naturobjecte in ihrem Zusammenhange, ebensowohl nach ihrem Kausalverhältnisse, als auch nach dem Ausdrucke und ästhetischen Habitus ihrer Gesammterscheinung betrachtet, nicht nur dem heutigen Standpuncte der Naturwissenschaft, sondern auch dem ethischen Bedürfnisse der Jetztzeit vorwiegend angemessen sei.

Was das erstere anbelangt, brachte die Linné'sche Periode vorwiegend rein systematische Arbeiten nach äusseren Merkmalen und entsprechende systematische Sammlungen mit sich; die Cuvier-Decandoll'sche Periode erweiterte die Gesichtspuncte der vorigen, ohne sie aufzuheben, durch Einbeziehung der anatomischen, physiologischen, embryologischen und paläontologischen Verhältnisse möglichst vieler Species, und brachte nach dieser Richtung angelegte Sammlungen hervor. Hiermit ist nun für die Arten und die höheren systematischen Gruppen Alles angebahnt, was die Wissenschaft über dieselben nach äusserer Erscheinung und innerer Gesetzlichkeit erforschen kann; freilich wird die Ausführung des Angebahnten wohl so lange dauern und fortgesetzt werden müssen, als das Menschengeschlecht forschen wird; aber wenigstens die Hauptrichtungen der Methode sind bezüglich der systematischen Einheiten zum Abschlusse gebracht. Für unsere jetzige Humboldt'sche Periode ergibt sich also naturgemäss die Aufgabe, das möglichst genau erforschte Einzelne nun auch in seinem Zusammentreten und Zusammensein zu betrachten und dafür feste Methoden aufzustellen; endlich auch Sammlungen nach diesen Gesichtspuncten einzurichten. Offenbar neigt sich auch ein nicht unbeträchtlicher Theil der jetzigen Naturforscher mit grösserer oder geringerer Bestimmtheit zu solchen Betrachtungen, und ich erlaubte mir diese Zeilen nicht in der Meinung, etwas Neues vorzutragen, sondern um anzudeuten, dass ich eine bestimmte Richtung aus Ueberzeugung einhalte.

Das ethische Bedürfniss der Zeit scheint Gleiches zu fordern. Die Verirrungen des Materialismus, welche nicht selten sogar mit Begeisterung aufgenommen wurden, dürften zum grossen Theile aus der psychologischen Einseitigkeit hervorgegangen sein, welche in der Methode der anatomisch-physiologischen Forschungsweise liegt. Der Verstand hat es dabei unablässig mit den Beziehungen von Zweck und Mitteln zu thun; die Gescheidtheit wird dadurch stets im Vordergrund gehalten und entwickelt, dabei aber immer nur zur Idee der Zweckmässigkeit gelangt. Zweckmässigkeit hat aber immer nur relativen Werth, der vom Werthe des Zweckes abhängt; das aus-

schliessende Exercitium des Geistes im Kreise der Zweckmässigkeiten, der Ursachen und Wirkungen am Einzelnen, führt daher nicht zur Idee dessen, was absoluten Werth hat; man kommt nicht zum Bedürfnisse nach dem Höheren; und da der Verstand nur dort seine Logik in Bewegung setzt, wo ihm ein Ziel erreichenswerth scheint, sucht der einseitige Physiolog nicht nach dem Höheren und Ewigen, weil ihm die Ahnung desselben verloren gegangen, er also keinen Grund findet, darüber zu forschen. Hingegen dürfte das ästhetische Moment und der machtvolle Ausdruck, welche uns aus der Natur entgegensprechen, wenn wir ganze grosse Complexe ihrer Producte und Phänomene in ihrer Totalität betrachten, auch die idealen Richtungen des Geistes wach rufen und, da das Schöne und Erhabene absoluten Werth hat, auch den Verstand zur Verfolgung solcher Forschungen anregen, welche zur Betrachtung und Verehrung des Absoluten führen. So unerlässlich also das Festhalten und die Vervollkommnung der physiologischen Forschungen ist, und so wenig sich ein Naturforscher von denselben emancipiren darf, möchte es doch auch von ethischer Seite wünschenswerth erscheinen, durch die synontologische Behandlung der Natur ein idealeres Moment in die Naturforschung einzuführen. —

Endlich ist es auch unverkennbar, dass auch die für den Staat und die Gesellschaft wichtigsten naturwissenschaftlichen Forschungen im grösseren Massstabe nur unter Festhaltung synontologischer Gesichtspuncte und Methoden möglich sind, — freilich unter Vorwalten der causalen Verhältnisse.

Aus all diesen Gründen werde ich mich immer nur von jenem Theile meiner Arbeiten wahrhaft befriediget fühlen, welcher in jenem Sinne ausgeführt ist; wenngleich äussere Umstände mir manche andere Thätigkeitsrichtungen aufdringen und anders gefärbte Producte entstehen lassen mögen."

Inwiefern hiedurch insbesondere auf Linné hingewiesen wird, machte Herr v. Heufler darauf aufmerksam, wie dieser grosse Geist nicht blos aus seinen systematischen Werken und noch weniger aus seiner Schule einseitig beurtheilt werden dürfe, indem seine Amoenitates academicae und die Philosophia botanica vielfach Zeugnisse von der allseitigen grossartigen Naturanschauung Linné's geben.

Herr A. Rogenhofer beschreibt die ersten Stände eines Schmetterlings (***Cidaria Podevinaria*** H. Sch.) der Wiener Gegend. (Siehe Abhandlungen.)

Se. Durchlaucht Fürst Khevenhüller-Metsch gibt Nachricht von einer merkwürdigen Monstrosität, einer Kalbin mit sechs Füssen, welche er auf einem seiner Güter lebend besitzt und demnächst bei milderer Witterung in die k. Menagerie nach Schönbrunn abzuliefern gedenkt.

Der Secretär Dr. A. Pokorny legt von eingelaufenen Manuscripten vor:

1. A. Weiss, Beitrag zur Kenntniss der Intercellularsubstanz und der partiellen Verdickung der Zellmembran phanerogamer Pflanzen.

2. G. Frauenfeld, Reiseskizzen, den Aufenthalt in Rio Janeiro und auf St. Paul betreffend. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 7. April 1858.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Rudolf Kner.**

Neu eingetretene Mitglieder:

Se. Excellenz Herr *Anton Ernst* Graf von *Schaafgotsche*, Bischof von Brünn.
Der hochwürdigste Herr *Heinrich Förster*, Fürst Bischof von Breslau.
Se. Eminenz Hr. *Johann Scitovsky*, Cardinal, Primas von Ungarn, Erzbischof von Gran.
Se Eminenz Hr. *Georg Haulig*, Cardinal, Erzbischof zu Agram.
Der hochwürdigste Hr. *Josef Al. Pukalsky*, Bischof zu Tarnow.
Der hochwürdigste Hr. *Anton Stromschek*, Fürst Bischof von Lavant.

Ferner:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Brunner v. *Wattenwyl Carl*, k. k. Telegrafen-Director	Dr. *M. Hörnes*, Dr. *J. Egger*.
Canestimi Johann, Lehramts-Candidat	*Woldrich*, Dr. *J. Egger*.
Chalupsky Franz, Hochwürden, Pfarrer in Königsfeld	durch die Direction.
Effenberger Josef, Dr., practischer Arzt in Hitzing	durch die Direction.
Farkasch, Dr., k. k. Bezirksarzt in Luttenburg	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Flora Anton, Dr. d. Med. et Chir., practischer Arzt in Wien	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Frankl Josef Adam, Dr. d. Med., practischer Arzt in Wien	durch die Direction.
Fridrich, Dr., Bezirksarzt in Bruck an der Mur	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Fürth Josef, Mediciner an der Hochschule in Wien	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Gorischek Franz, k. k. priv. Buchdruckerei und Realitäten Besitzer in Wien	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Grabacher, Dr., k. k. Bezirksarzt in Waidhofen an der Thaya	durch die Direction.
Gruber Josef, Dr., Secund.-Arzt im allgemeinen Krankenhause in Wien	durch die Direction.
Hausser Ferdinand, Apotheker in Klagenfurth	durch die Direction.
Hein Isidor, Hörer der Medicin in Wien	*Carl Lang*, *W. Reichardt*.
Hinterhuber Julius, Apotheker in Salzburg	durch das Präsidium.
Hlatter, aus Pest	durch die Direction.
Jungh Filipp, Dr. Med. et Chir., k. k. Hofmedicus	Dr. *J. Egger*, *Senoner*.
Kamp August, Dr. Med., practischer Arzt in Wien	Dr. *J. Egger*, *Senoner*.
Kumpf, Dr., aus Klagenfurt	durch die Direction.
Menschik Josef Stanislaus, k. k. Statthalterei Beamter in Brünn	durch die Direction.
Passagnoti Franz, Dr., k. k. Bezirksarzt in Bielitz	Dr. *J. Egger*.
Pohlmann Josef, bürgl. Apotheker in Wien	durch die Direction.
Praschek Alexander, Hochw., Kaplan in Brünn	Dr. *J. Egger*.
Richel Friedrich, Oberzahlmeister in Kassel	*A. Rogenhofer*, *Mayer*.
Römer C., in Namiest bei Brünn	*J. Juratzka*, Dr. *J. Egger*.
Rosenthal Ludwig, Ritt. v., Stadt 764	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Rothansel Anton, Dr. Med., in Wien	durch die Direction.
Sardagna Michael v., in Trient	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Schroff Carl Damian, Dr. Med., Prof. der Pharmacologie an der med. Hochschule in Wien	durch das Präsidium.
Schrott Constantin, Dr. Med., in Mitterburg	durch die Direction.
Seeburger Johann Nepomuk Ritt. v., Dr. Med., erster Leibarzt Sr. Majestät und k. k. Hofrath	Dr. v. *Ettingshausen*, *A. Pokorny*.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Seeliger Johann Nepomuk, Dr. Med., k. k. Hof- und Bezirksarzt in Amstetten . .	durch die Direction.
Spirk Johann, Hochw., Kaplan in Turas .	durch die Direction.
Spitzmüller Julius, Dr. Med. in Wien . . .	Dr. v. *Ettingshausen*, *A. Pokorny*.
Steudowsky, Dr., Oberstabsarzt und Sanitäts-Referent in Prag	durch die Direction.
Strakel Josef, Dr., Stadt- und prov. Gerichtsarzt in Tarnow	durch die Direction.
Striech Florian, Dr., Notar der medicinisch. Facultät in Wien	durch die Direction.
Stuhlberger Alois, Dr. Med., Ritt. des Kaiser Franz Josefs Ordens, erster Stadtphysicus und Sanitäts-Magister in Wien . .	durch das Präsidium.
Taraba Josef, Dr. Med., Assistent an der Lehrkanzel der Botanik an der Universität zu Prag	durch die Direction.
Ulrich Franz, Dr. Med., Primararzt im k. k. allgemeinen Krankenhause	durch die Direction.
Waginger Karl, Dr. Med., pract. Arzt in Wien	durch die Direction.
Zebrazky, Ritt. v., Dr. Med., Badearzt in Busiar bei Temesvar	durch das Präsidium.
Ziffer Josef, Dr., k. k. Bezirksgerichtsarzt in Friedek in Schlesien nächst Mistek .	*A. Schwab*, Dr. *A. Pokorny*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 8. Jahrg. Nr. 3. 1858.

Atti dell' imp. reg. instituto veneto di scienze, lettere ed arti dal Novembre 1857 all' Ottobre 1858.

Atti del imp. reg. instituto lombardo di scienze, lettere ed arti. Vol. I. Fasc. 2 e. 3.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. 15. Jahrg. Nr. 2. Februar.

Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. 1857. Nr. 1—52 und Notizblatt von Nr. 1—12.

Jahresberichte des naturwissenschaftlichen Vereines von Elberfeld und Bremen. 3. Heft. 1858.

Rendiconti della adunanze della reg. academia economico-agraria dei geografili di Firenze. Trienn. III. Anno II. Firenze 1858.

Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften. XVII. Band. 1. Heft. 1857. November. — XVIII. Band. Nr. 1—3. 1858. Jänner.

Bulletin de la société impérial des naturalistes de Moscou. Anné 1857. Nr. IV.

Zwölfter Jahresbericht der „Pollichia", eines naturwissenschaftlichen Vereines der baierischen Pfalz. 1854.

Dreizehnter detto. 1855.

Fünfzehnter detto. 1857.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, vom naturwiss. Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Jahrgang 1858.

Berichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiberg in Baden. Nr. 25. October 1857.

Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. II. From. Mai. 1848 from Mai 1858.

Von der k. k. obersten Polizeibehörde:

Notice sur le Prodromus Lichenographiae Galliae et Algeriae.

Flora Comense (del Prof. Giuseppe Gomolli) Volume VII.

T. R. Ambrosi. *Flora Tiroliae Australis. Vol. II.*

Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg. 2. Jahrgang. 1857.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften Vom 8. Jahrgang pro Februar und März.

Anfangsgründe der Zoologie von Franz Leydolt. (Dritte und vermehrte Auflage.)

Storia Naturale illuustrate del Regno Animale. Vol. 11. Fasc. 49, 50, 51, 52, 53.

Die Fortsetzung der Zeitungen.

Als Geschenk des Herrn Verfassers:

„Hedwigia", ein Notizblatt für kryptogamische Studien von Dr. L. Rabenhorst. I. Band. Nr. 20.

Pflanzen. Von den Herren: Josef Andorfer, J. Juratzka, Dr. L. Rabenhorst, Emanuel Weiss.

Neuropteren. Vom Herrn Fried. Brauer.

Der Vorsitzende Prof. Dr. R. Kner bringt den in der vorigen Sitzung bereits angekündigten Antrag v. Heufler's auf Abänderung

des §. 21 der Statuten des Vereins, respective auf Abänderung des Namens „Zoologisch-botanischer Verein in Wien" in den Namen „Kaiserlich-königliche zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien" zur Abstimmung, und es wird dieser Antrag ohne Debatte mit Stimmeneinhelligkeit angenommen.

Bezüglich der vom Herrn Grafen A. Fr. Marschall vorgeschlagenen Modification, der Verein möge sich in dieser Angelegenheit unmittelbar an die Person Sr. Majestät des Kaisers wenden, zieht die Versammlung auf Antrag des Ausschusses vor, das betreffende Gesuch im gewöhnlichen Geschäftsgang an die k. k. Behörden gelangen zu lassen.

Herr Prof. Dr. A. Kerner hält einen sehr anregenden Vortrag über mehrere Vegetationsformen der ungarischen Tiefebene. Er spricht zunächst über die eigenthümlichen Torfmoore daselbst, welche aus ungeheuern schwimmenden Rohrinseln gebildet werden und am meisten noch den nordischen Grünlandsmooren gleichen. Sie haben eine sehr ärmliche Flora, die sich erst spät entwickelt, wenn die Heide schon fahlgelb geworden ist. Eine sehr sonderbare Bildung sind in vielen die sogenannten Zsombég, 2—4 Fuss hohe Säulen oder umgekehrte Kegel, aus nur nach aufwärts fortwachsenden Rasen von *Carex stricta* gebildet. Alle diese Moore entstehen nur in ganz ruhigem, geklärtem Wasser und werden bisher sehr wenig ausgebeutet. An die Moore grenzt die Vegetationsform der Sumpfwiesen, deren Flora zur Blüthezeit denselben Farbenwechsel zeigt, wie die Wiesen überhaupt, nämlich zuerst vorherrschend gelbe, dann weisse, ferner rothe und blaue und zuletzt wieder weisse Blüthen. Eigenthümlich ist die rasch vergängliche Vegetation der Salzsteppen; am reichsten aber ist im Tieflande die Vegetation der Sandheiden, welche sich zugleich durch das Auftreten vieler osteuropäischer Pflanzen auszeichnet. (Das Nähere wird später in den Abhandlungen erscheinen.)

Herr Prof. Dr. Molin aus Padua spricht über *Spiroptera chrisoptera*, einen neuen Eingeweidewurm aus der Haut des Tapirs. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Josef Frankl, Badearzt zu Marienbad, schenkte dem Vereinsmuseum ein von weiland Sr. Majestät Friedrich August II. eigenhändig geschriebenes Verzeichniss der von Allerhöchstdemselben in der Marienbader Gegend gefundenen und gesammelten Pflanzen. Er erwähnte mit Pietät der Verdienste des Königs um die österr. Flora, indem Allerhöchstderselbe im Interesse der Botanik, die jederzeit sein Lieblingsstudium war, im J. 1829 das Erzgebirge, in d. J. 1834 und 1835 die Gegend Marienbads und in demselben Jahre die Salzburger und Tiroler Alpen (wobei er gleich Kaiser Max auf der Martinswand auf einer Hochalpe des Pfades verfehlte und nur durch einen zufällig des Weges kommenden Gemsjäger gerettet wurde), im Jahre 1838 Istrien, Dalmatien und Montenegro (die naturhistorische Ausbeute dieser sehr interessanten Reise ist von Dr. Biasoletto in Triest, der der Begleitung des Königs sich anschloss, in einem eigenen Werke beschrieben worden), im Jahre 1840 das Riesengebierge, im Jahre 1845 die galizisch-ungarischen Karpathen, im Jahre 1846, 1852 und 1854 die Tyroler Alpen durchwanderte. Den 9. August 1854 fand er zwischen Imst und Brennbüchel durch einen Sturz aus dem Wagen im 57. Lebensjahre seinen Tod. Den Manen des verewigten Königs widmete letzter Zeit die botanische Gesellschaft „Flora" zu Dresden eine Stiftung aus der, pecuniär unterstützt, junge hoffnungsvolle Botaniker zu wissenschaftlichen Reisen aufgemuntert werden sollen.

Herr L. v. Heufler theilt aus einem Briefe des Chemikers der Berndorfer Metallwaarenfabrik, A. Grunow, folgende Notiz über neue und seltene Algen mit, welche in der Nähe des Raaber Bahnhofes in einer zum Theil durch den Abfluss des warmen Wassers der Maschinengebäude gespeisten Wasseransammlung vorkommen, auf welche nahe und reichhaltige Localität Hr. v. Heufler die Botaniker Wiens überhaupt aufmerksam macht.

Sehr interessant ist ausser *Hydrodictyon* auch *Rhizoclonium hieroglyphicum*, sowie besonders die prachtvolle *Synedra pulchella*, die ich hier zum erstenmale in Oesterreich und dabei in ungemeiner Masse und von grösster Schönheit gesammelt habe. Ueberhaupt kenne ich diese Art bis jetzt nur von Dresden.

Auch das *Stigeoclonium lubricum* ist neu für Oesterreich, sowie die *Nitschia dissipata* und *Surirella ovalis* mir bis jetzt auch nur von einem

hiesigen Standorte bekannt waren. Recht interessant ist auch *Ulothrix pallide-virens*, welche meist nur ein Gonidium in jeder Zelle bildet.

Das *Hypheotrix* (am nächsten dem *H. Branicki)*, so wie das *Stigeoclonium pulvinatum* mihi (mit kurzen, wenig verzweigten Fäden, schön grüne flache Polster bildend) findet sich auch im Wasser an liegenden Steinen, die ich nur leider dem Briefe nicht beifügen konnte, wesshalb ich Ihnen empfehle diese hübschen Arten nicht ungesammelt zu lassen. Sie finden sich etwa am ersten Drittel des Ufers nach dem Bahnhofgebäude zu, am meisten wo die ungeheuern Oscillarien-Massen aufhören.

Auf diesen Steinen findet sich auch *Characium obtusum* A. Braun sehr häufig, so wie eine unbeschriebene Characium-Art, die ich jedoch noch nicht benennen mag, da sie möglicherweise ein Primordium einer höhern Form ist. An ihrer spindelförmigen Gestalt ist sie leicht kenntlich

Da von Characien die Rede ist, lege ich dem Briefe auch noch ein paar Characien aus den Praterlacken bei. Bis jetzt habe ich schon sechs der Braun'schen Arten in Unterösterreich beobachtet, einige nicht unterbringbare ungerechnet.

Eine zweite Mittheilung des Hrn. L. v. Heufler betraf den schwarzen Brand der Rebe, welcher in Form von schwarzen Flecken an den Stengeln im Jahre 1854 bei Langenlois ziemlich häufig auftrat, nach den Untersuchungen des Herrn Sprechers aber keine Pilzbildung, sondern eine rein pathologische Erscheinung zum Grunde hat. Zugleich wurden Exemplare vorgezeigt, welche Hr. Apotheker Kalbrunner schon vor längerer Zeit dem Hrn. Vortragenden eingesandt hatte. Nach der Sitzung bemerkte Hr. Prof. Kerner hiezu, dass die Landleute in der Gegend von Mautern sprichwörtlich den schwarzen Brand ganz richtig aus den Witterungsverhältnissen, wenn es nämlich während des Sonnenscheines regnet, erklären.

Schliesslich machte Herr von Heufler aufmerksam, dass Herr von Sardagna in Trient sich mit dem Studium der Laubmoose beschäftige, was bei der Reichhaltigkeit der Moosflora in Südtirol um so erwünschter ist, als gegenwärtig sonst kein Bryolog aus diesem Lande bekannt ist. Auch habe er bereits unter andern die seltene ***Pottia minutula*** entdeckt.

Der Secretär Dr. A. Pokorny legt von eingegangenen Manuscripten folgendes für die Abhandlungen vor:

1. J. S. Poetsch dritter Beitrag zur Kryptogamenkunde Ober-Oesterreichs.

2. G. R. von Haimhoffen Beobachtungen über die Menge und das Vorkommen der Pflanzengallen und ihre specielle Vertheilung auf die verschiedenen Pflanzen.

Jahressitzung am 9. April 1858.

Vorsitzende: Prof. Dir. **E. Fenzl** und Prof. Dr. **R. Kner.**

Eröffnungsrede und Rechenschafts-Bericht

über den Vermögensstand des zoologisch-botanischen Vereines,

gehalten und vorgelegt vom

Herrn Director, Prof. Dr. E. Fenzl.

Meine Herren!

Es ist eine durch siebenjährige Gepflogenheit der Direction nahezu zur Pflicht gewordene Aufgabe erwachsen, den jährlichen Rechenschaftsbericht und Ausweis über die Vermögensgebahrung mit einigen allgemeinen Betrachtungen über die äussere Stellung des Vereines, seinen inneren Zustand, seine Bedürfnisse und Wünsche einzubegleiten. Es ist nicht zu läugnen, dass dergleichen ganz allgemein ausgesprochene Beleuchtungen der Vereinsverhältnisse mit der Zeit überflüssig werden können und zwar in dem Masse, als der Verein im Innern erstarkt und seine Obliegenheiten wie seine Leistungen die Natur regelmässiger Functionen eines gesunden und kräftigen Organismus annehmen. Es ist aber anderer Seits auch nicht in Abrede zu stellen, dass durch das Fallenlassen solcher einleitenden Betrachtungen das Interesse an dem Inhalte des eigentlichen, den Haushalt des Vereines blosslegenden Rechenschaftsberichtes geschwächt werden würde und der Verein in kurzer Zeit die Uebersicht verlöre über die Wirkungen des Geleisteten, sowie über die zweckmässige Verwendung der ihm zu Gebote stehenden Mittel. Es hiesse sich selbst ein geistiges Armuthszeugniss ausstellen und den Verein eines seine Thätigkeit anregenden Mittels berauben, wollte man aus blosser Scheu, Bekanntes zu wiederholen, auf eine Uebersicht der hinter uns liegenden Ereignisse bei dieser Gelegenheit verzichten. Es wird gewiss, dessen können Sie versichert sein, kein Jahr des Vereinslebens so leer ausgehen, dass die

Direction nicht ein oder das andere Ergebniss in demselben hervorzuheben und an demselben nachzuweisen im Stande wäre, welche Fort- oder Rückschritte der Verein in einem Jahre gemacht, was sich in demselben gebessert, oder was mit allem Eifer noch nachzuholen oder anzustreben wäre. Es stände wahrlich schlimm um ihn, wenn man ihm nichts Besseres nachzuweisen im Stande wäre, als dass er gut Haus gehalten. Dass eine gewissenhafte und verständige Verwendung seiner Geldmittel immer eine neben seiner wissenschaftlichen Thätigkeit einherlaufende Hauptaufgabe bleiben müsse, versteht sich wohl von selbst, nicht minder aber auch, dass sie zu keiner prädominirenden werde.

Es ist in dieser Beziehung nicht das kleinste Verdienst, welches sich der Ausschuss im abgelaufenen Jahre erworben, dass er ohne Beeinträchtigung der höheren Vereinszwecke so vorsichtig und zähe mit der Verwilligung von Geldmitteln in allen andern Stücken vorgegangen, welche nicht unmittelbar mit der Publication der Schriften zusammenhingen. Dass aber hierüber weder die Sammlungen noch die Bibliothek vernachlässiget wurden, darüber werden Sie die Berichte der beiden Herren Secretäre am besten belehren. Vieles ist übrigens in letzterer Hinsicht noch nachzuholen, und wird um so bälder geschehen können, je mehr durch weitere Beitrittserklärungen und freiwillig geleistete höhere Jahresbeiträge der vermögenderen Mitglieder sich die Mittel des Vereines mehren werden.

Um bei der wachsenden Menge der Bedürfnisse und der sich daran knüpfenden Auslagen eine fortlaufende Uebersicht der sowohl regelmässig wiederkehrenden als veränderlichen und aussergewöhnlichen Auslagen zu gewinnen, wurde im Laufe des Jahres 1857 Ihrem Ausschusse ein detaillirtes Präliminare für das laufende Jahr vorgelegt und von diesem nach reiflicher Berathung genehmiget. Es wird Sache der Direction sein, darüber zu wachen, dass dasselbe nicht ohne dringende Noth im Ganzen wie im Einzelnen überschritten werde.

Die von Ihnen in der Sitzung vom 4. März 1857 gutgeheissene strictere Normirung der Geschäftsordnung und des Vorganges, welcher bei der Einleitung der Wahlen der Vereinsleiter und Ausschüsse in Hinkunft einzuhalten sei, hat sich auf das trefflichste bewährt. Sie haben damit der Direction einen Ausschuss an die Seite gestellt, welcher sich mit einer nicht genug zu rühmenden Gewissenhaftigkeit und Ausdauer an allen Vereinsangelegenheiten betheiligt und keinen, von wem immer gestellten Antrag ohne gründliche Berathung annimmt oder verwirft. Sie kann nur in dieser Behandlung der Geschäfte das Heil und die Bürgschaft des Gedeihens unseres Vereines erblicken und nur den Wunsch aussprechen, dass dieser Eifer nie erkalte. Ein wesentlicher Vortheil dieser regelmässigen Theilnahme von Seite aller Ausschussmitglieder liegt schon darin, dass sie beständig in voller Kenntniss aller inneren Vereinsangelegenheiten bleiben und im Verkehre mit den ausserhalb der Administration stehenden Mitgliedern im Stande sind, Aufschlüsse

über getroffene Verfügungen zu geben, über deren Veranlassung und Tragweite sich nicht selten irrige und unklare Vorstellungen bilden, welche dann störend auf die Geschäfte der Secretaire, des Cassiers und des Ausschusses selbst zurückwirken. Anderer Seits gelangen aber eben dadurch wieder eine Menge von Wünschen, Anträgen und Bemänglungen frühzeitiger als sonst zur Kenntniss der leitenden Organe, wodurch dem behäbigen Sichgehenlassen eben so wirksam, als einseitigem Vorgehen in gewissen Richtungen begegnet, und jener Einklang in der Führung der verschiedenen Verwaltungszweige hergestellt wird, welcher so unerlässlich bei der Leitung des Ganzen erscheint.

Dass mit der Vervielfachung der Geschäfte strictere Massnahmen von Seite der mit ihrer Erledigung beauftragten Organe getroffen werden müssen, um hiebei nicht in Verlegenheiten gegenüber dem Ausschusse und einzelnen Mitgliedern zu gerathen, liegt im Geiste jeder geregelten Verwaltung und darf Niemand befremden. Dem Ausschusse liegt es hiebei wesentlich ob, dafür zu sorgen, dass nicht jener wohlthätige Zwang, welchem sich alle Vereinsmitglieder zu eigenem Frommen fügen müssen, zu einem qualvollen Pedantismus steigere, anderer Seits aber auch nicht zu Gunsten Eines oder des Anderen aufgegeben werde. Den glücklichen Mittelweg zwischen den Forderungen eines starren Bureaucratismus und der laxen Observanz einer Gesellschaft von Ideologen zu finden, welchen jede bindende Norm als eine Beeinträchtigung ihrer persönlichen Freiheit erscheint, ist jedoch keine so leichte Aufgabe, als Viele wähnen, und weit mehr Sache der Erfahrung, als der ihr voraneilenden Reflexion. Möge darum Jeder von Ihnen diesem Umstande billig Rechnung tragen, wenn ihm das Eine und das Andere missfallen und drücken sollte.

Seit seiner Gründung schon hat sich der Verein des Wohlwollens der höchsten Staatsbehörden zu erfreuen gehabt und es ist kaum ein Jahr vergangen, in welchem ihm nicht ein Beweis desselben gegeben worden wäre. Auch das abgelaufene Vereinsjahr ist an solchen nicht leer ausgegangen, ja es ist mit einigen, für das Leben des Vereines so werthvollen beglückt worden, dass es schwer halten dürfte, zu bestimmten, welcher derselben höher als die anderen anzuschlagen sei. Vor allem heben wir als einen Beweis besonderer Anerkennung unserer wissenschaftlichen Leistungen den an sämmtliche Statthaltereien und Landesregierungen Oesterreichs ergangenen Erlass eines hohen k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht hervor, welcher vom 1. Januar des Jahres 1857 datirt (und in so ferne einem zarten Angebinde für den Verein fast mehr als zufällig gleichkommend), die verschiedenen Unterrichtsanstalten der Monarchie unter Hinweisung auf den wissenschaftlichen Werth unserer Schriften zum Beitritte zum Vereine auffordert. Von welch günstigem Erfolge derselbe begleitet war, werden Sie am besten aus dem ausführlichen Berichte des ersten Herrn Secretärs entnehmen. Se. Excellenz der Herr Minister liess es aber bei diesem Beweise seines Wohlwollens für unseren Verein nicht allein bewenden, sondern liess dem ersteren noch viel

unmittelbare in der Form directer Schenkungen folgen. So verdanken wir Seiner Vorsorge die schönen grossen Wandkarten von Europa, Mitteleuropa und beiden Hemisphären des k. k. Hauptmannes von Scheda, welche gegenwärtig unsere Bibliothek schmücken; dann die Ueberweisung des von Sr. Excellenz angekauften, an seltenen Arten und vorzüglich instructiven Exemplaren überreichen Herbars des Herrn Freiherrn Jos. v. Leithner zur theilweisen Vervollständigung unserer Sammlung und Vertheilung des Uebrigen an öffentliche Lehranstalten. Wohl dürften der Vereine nur wenige sein, welche, dem unseren gleich, sich eines so hohen Masses von ehrenvoller Berücksichtigung Seitens einer der obersten Staatsbehörden zu erfreuen haben! Den ehrfurchtsvollsten Dank dem hohen Spender solcher Gaben von diesem Platze aus wiederholt auszudrücken, erheischt nicht bloss die Sitte, sondern vor allem die hohe Achtung, mit der jeder Oesterreicher für den erleuchteten Staatsmann erfüllt sein muss, der so Vieles bereits für die Hebung der Wissenschaften ins Werk gesetzt. Seines ferneren Wohlwollens uns durch gesteigerte Thätigkeit zu versichern, ist eine Ehrensache des Vereines. Wie die Specialausweise der Herren Secretäre zeigen werden, hat es auch an patriotischen Kundgebungen in diesem Sinne unter uns nicht gefehlt. Meine im Vorjahre bei derselben Gelegenheit wie heute mit voller Zuversicht ausgesprochene Erwartung solcher Manifestationen ächt wissenschaftlichen Gemeinsinnes hat eine glänzende Rechtfertigung erhalten und ich schätze mich glücklich, den freundlichen Gebern, wie den sich mit der Zusammenstellung und Vertheilung der Schulsammlungen beschäftigenden Vereinsmitgliedern für ihre Aufopferung und Umsicht, mit der sie dieses zeitraubende Geschäft besorgten, persönlich und im Namen der Direction wie des Ausschusses zugleich den wärmsten und herzlichsten Dank auszusprechen.

Eine weitere die Interessen unseres Vereines wesentlich fördernde Vergünstigung wurde ihm von Seite der kais. Academie der Wissenschaften zu Theil, indem der Verein auf ein von seiner Direction an den Herrn Präsidenten derselben, Se. Excellenz den Herrn Freiherrn Andreas v. Baumgartner gerichtetes Ansuchen um Ueberlassung eines Saales im k. Academie-Gebäude im Inneren der Stadt zu seinen regelmässigen Sitzungen die betreffende Bewilligung in zuvorkommendster Weise erhielt. Von welchem besonderen Werthe diese, den Gemeinsinn jenes ersten wissenschaftlichen Institutes unseres Vaterlandes so recht kennzeichnende Verfügung für unseren Verein schon gegenwärtig ist, und noch mehr in Zukunft sich erweisen wird, bedarf wahrlich keiner weiteren Ausführung. Der mit jedem Monate sich mehrende Besuch unserer Sitzungen liefert den beredtesten Commentar hierzu. Der Verein wird seinen Dank für diese ihm von Seite der k. Academie der Wissenschaften gewordene Begünstigung nicht würdiger und ihr angemessener erstatten, als durch den mit jedem Jahre sich mehrenden inneren Gehalt seiner Publicationen.

Alle von unseren, nahe ein volles Jahr abwesenden, am Borde Sr. Majestät Fregatte Novara befindlichen Freunden und Mitgliedern seither eingelaufenen Nachrichten lauten günstig über ihr Wohlbefinden und ihre Thätigkeit. Mit Ungeduld sehen wir weiteren Nachrichten von ihnen aus den indischen Gewässern entgegen, in welchen sie sich dermalen befinden. Noch harrt die k. Academie der Wissenschaften ihrer auf Madeira, in den Umgebungen Rio de Janeiro, am Cap der guten Hoffnung und auf der Insel St. Paul gemachten Sammlungen. Möchten doch im Interesse der Sammler, wie der Wissenschaft selbst, diese als schon lange auf dem Heimwege befindlich angekündigten Sammlungen nicht zu lange mehr auf sich warten lassen! Vor allem aber schirme der Himmel unsere Freunde auf ihrer weiteren unsicheren Fahrt und bewahre sie wie bisher vor jedem grösseren Missgeschicke.

Erinnern muss ich noch, bevor ich zu den Gegenständen des eigentlichen Rechenschaftsberichtes übergehe, eines Verlustes, welchen der Verein gleich in den ersten Monaten des Jahres 1857 erlitten und den ich in meinem vorjährigen Berichte bei einem nicht minder traurigen Anlasse schon vorläufig zu berühren mich gedrungen fühlte. Es ist der Verlust unseres mehrjährigen, von Allen, die ihn kannten, hochgeachteten Vicepräsidenten Herrn Jacob Heckel, der uns durch den Tod am 1. März gedachten Jahres entrissen wurde. Als Ichthyloge zu den ersten seines Faches zählend, genoss er eines weit über Europa hinausreichenden, fest begründeten Rufes; in der Kenntniss unserer mittelländischen Fische that es ihm Keiner je zuvor und er galt mit Recht auf diesem Boden als Autorität, mit der sich Niemand zu messen wagte. Als ein Mann von vielseitigem Wissen und unermüdlichem Fleisse zog er auch die übrigen Classen der Wirbelthiere, namentlich die der Vögel, in das Bereich seiner wissenschaftlichen Untersuchungen, und so zieren ausser mehreren ichthyologischen Abhandlungen auch noch ornithologische aus seiner Feder als werthvolle Andenken an den Dahingeschiedenen unsere Schriften. Abhold dem geräuschvollen Treiben der Welt, lebte Heckel still und zurückgezogen nur der Wissenschaft, seiner Familie und seinen Freunden. Rastlos thätig bis an sein Ende, dabei aber immer heiter, anspruchslos und zugänglich für Jeden, der sich Raths bei ihm erholen wollte, gewann er sich die Zuneigung und Liebe Aller, welche ihn näher kannten, im hohen Grade. Sein Verlust ist um so mehr zu beklagen, als seine geistige Arbeitskraft noch für eine Reihe von Jahren ausgereicht hätte, erfolgreich für die Wissenschaft zu wirken.

Rechenschaftsbericht für das abgelaufene Vereinsjahr 1857.

Dem Bienenfleisse unseres verehrten Mitgliedes, Herrn Grafen Aug. Fr. v. Marschall verdanken wir ein mit bibliographischer Kenntniss und musterhafter Genauigkeit ausgearbeitetes Personen-, Orts- und Sachregister zu den Sitzungsberichten und Abhandlungen der fünf ersten Jahrgänge unserer Schriften. Eine Arbeit, für die wir ihm um so mehr zu Dank verpflichtet sein

müssen, als sich hierzu nur Wenige berufen fühlen dürften, deren Werth und Wichtigkeit für den Gebrauch unserer Schriften aber Jedem einleuchten werden, welcher nur einen Blick in sie geworfen. Dieses Register wird neben dem von Herrn Sennoner vor zwei Jahren redigirten Litteraturbericht über die in den Jahren 1850 — 1853 auf Oesterreich Bezug nehmenden Werke, Abhandlungen und Aufsätze über Zoologie, Botanik und Palaeontologie eine würdige Beigabe unserer Schriften bilden und wesentlich zu ihrer Verbreitung und allgemeineren Benützung beitragen, als diess bei ähnlichen Zeit- und Gesellschaftsschriften aus Mangel eines solchen Supplementes der Fall ist. Beide Herren haben zugleich die Fortsetzung ihrer respectiven Arbeiten freundlichst zugesagt.

In Vorjahre hatte ich das Vergnügen, Ihnen mittheilen zu können, dass der Druck von Wulfens Flora norica, deren Herausgabe Sie veranlassten, bis zum Jahresschlusse beendet sein dürfte; heute habe ich die Ehre, Ihnen dieses posthume Werk eines unserer edelsten und gelehrtesten Naturforscher, zu Ende des vorigen Jahrhundertes vollendet, vorzulegen. Eine fünfzigjährige Ehrenschuld an diesen, um die naturhistorische Kenntnis Kärnthens und der südlicheren Provinzen des österreichischen Kaiserstaates so hoch verdienten Mann wäre damit getilgt. Den Anstoss hierzu gegeben zu haben ist Ihr Verdienst; Ihr Beifall, wenn das Werk gelungen sein sollte, der schönste Lohn für die Herausgeber desselben. Sache der einzelnen Vereinsmitglieder wird es nunmehr sein, sich dieses Quellenwerk für eine künftige Flora des Kaiserstaates zu beschaffen und damit der Zusage nachzukommen, welche Sie der Verlagsbuchhandlung geleistet, die ihrer Seits keine Kosten hierbei gescheut. Der auf ein volles Jahr ausgedehnte Subscriptionspreis von 6 fl. ist ein sehr mässiger und erleichtert wesentlich die Anschaffung dieses in vieler Beziehung wichtigen Werkes.

Zur interimistischen Versehung der Geschäfte des ersten Secretärs, Herrn Custos-Adjuncten G. Frauenfeld während der Dauer seiner Abwesenheit als Zoologe am Bord Sr. Majestät Fregatte Novara wurde Herr Med. Dr. J. Egger als Stellvertreter gewählt. Der Verein hat allen Grund, sich zu der getroffenen Wahl Glück zu wünschen. Durch die wachsende Menge der Geschäfte und die schwere, im Laufe dieses Jahres mit dem Tode endende Erkrankung unseres mehrjährigen, ausgezeichneten Vereinsdieners Kugler erwächst Herrn Dr. Egger eine schwerere Last, als je zuvor einem der Herren Secretäre. Er hat sie, von dem zweiten Herrn Secretär Prf. Dr. Pokorny und einigen anderen Herren auf das Bereitwilligste unterstützt, mit grosser persönlicher Aufopferung, man kann sagen, mehr als bewältiget und den Grund zu einer Ordnung in der Bergung und Aufstellung der Sammlungen und der voluminösen Verlagsartikel unserer Schriften gelegt, welche jetzt schon von den wohlthätigsten Folgen begleitet ist.

Zum grossen Leidwesen der Direction wie des Ausschusses sahen wir unseren, um die Führung des Rechnungswesens seit der Gründung des Ver-

eines so vielfach verdienten Herrn Cassier J. Ortmann wegen anderweitiger Geschäftsüberbürdung aus unserer Mitte scheiden. Möge ihm das Bewusstsein hingebender Pflichterfüllung den Dank versüssen, welchen wir ihm Alle schulden und den ich hier öffentlich auszusprechen für meine angenehmste Pflicht erachte. Als Nachfolger im Amte trat im Laufe dieses Jahres durch Wahl Herr J. Juratzka ein, von dessen vielseitiger Thätigkeit erst der nächste Jahresbericht Zeugniss geben wird.

Ueber den reichen Zuwachs, welchen unsere Sammlungen an Naturalien und Büchern im Laufe des Jahres 1857 erhielten, sowie über den gegenwärtigen Stand derselben; über unsere auswärtigen Verbindungen mit gelehrten Instituten und Gesellschaften; über die Art der Betheilung inländischer öffentlicher Lehranstalten mit Naturalien werden Ihnen die beiden Herren Secretäre Bericht erstatten. Sie werden daraus am besten entnehmen können, welchen Umfang bereits deren Geschäfte erreicht und wie schwer ihre Besorgung für sie geworden wäre, wenn ihnen nicht einzelne Mitglieder hilfreich zur Seite gestanden wären. Die Direction fühlt sich in dieser Beziehung gedrungen, diesen Herren ihren wärmsten Dank zu sagen und sie zu bitten, den Functionen des Vereines auch im Laufe dieses Jahres wieder ihre schätzbare Unterstützung zu leihen. Dieselbe Bitte ergeht auch an Alle, welchen Zeit- und Dienstverhältnisse es möglich machen, sich an der Förderung der Vereinsgeschäfte zu betheiligen. Es ist Ehrensache jedes Vereinsmitgliedes, hier helfend und unterstützend einzuschreiten.

Beigetreten sind dem Vereine bis zum Schlusse des Jahres 1857 mit Inbegriff von 39 Gymnasien, 7 Realschulen und 4 Bibliotheken 126 Personen, so dass nach Hinwegfall der mittlerweile ausgetretenen, oder wegen über drei Jahre rückständig gebliebenen Jahresbeiträgen aus dem Verzeichnisse der Mitglieder gelöschten, oder mit Tod abgegangenen 45 Personen, der Verein zu Ende des gedachten Jahres 866 Mitglieder zählte. — Beigetreten sind mittlerweile schon wieder 70 weitere.

Den Stand unserer financiellen Mittel, sowie den Gebahrungs-Ausweis wird unser Herr Vereins-Cassier Ihnen vorzulegen die Ehre haben. Ich begnüge mich vorläufig, Sie mit den Hauptergebnissen desselben bekannt zu machen.

Die Baareinnahme der Vereinscasse im abgelaufenen Solarjahre weist gegen jene des Jahres 1856 ziffermässig wohl ein Minus von 426 fl. 24 kr., zugleich aber auch ein Minus der Ausgaben von 201 fl. 54 kr. aus. Die geringere Einnahme gegen das Vorjahr ist übrigens nur eine scheinbare, indem der Mehrbetrag in demselben von dem in Empfang gestellten Betrage von 529 fl. 32 kr. als Erlös der früher hinterlegten und zur Bestreitung der bedeutenden Druckkosten später verkauften Obligationen im Nominalwerthe von 600 fl. herrührt. Schlägt man obigen Betrag von 529 fl. 32 kr. von der reinen Baareinnahme des Jahres 1856 (per 3830 fl. 24 kr.) ab und vergleicht man die Netto-Einnahmen des Jahres 1857 (per 3404 fl. - kr.) damit, so ergiebt sich vielmehr für das abgelaufene ein Mehr der Einnahmen von 103 fl. 8 kr.,

welches hauptsächlich durch den grösseren Schriftenabsatz bedingt erscheint. Wie der Rechnungsabschluss ausweist, verblieb ausser der für besondere Erfordernisse disponibel gehaltenen Obligation im Nennwerthe von 1000 fl. noch ein ziemlich bedeutender Kassarest im Baaren.

Das Endergebniss der Rechnung selbst lautet:

Die Gesammtsumme aller Einnahmen betrug mit Ablauf des Solarjahres 1857 im Baaren	3715 fl. 51 kr.
nebst einem Betrage in Obligationen im Nominalwerthe von	1000 „ — „
Die Gesammtsumme der Ausgaben belief sich auf	3487 fl. 9¾ kr.
Es verblieb somit als Kassarest eine Baarsumme von	228 fl. 41¼ kr.
an Obligationen im Nominalwerthe von	1000 „ — „

Ungeachtet des Zuwachses von 126 neuen Mitgliedern sind unter 911 derselben im Ganzen doch nicht mehr als 112 bis zum Jahresabschlusse mit einem Totalbetrage von 429 fl. im Rückstande mit ihren Einzahlungen geblieben. Mehrere derselben sind jedoch, gleich in früheren Jahren, mittlerweile wieder ihrer Verpflichtung nachgekommen. Die Zahl der Restanten vermehrte sich gegen das Vorjahr bei einer damaligen Mitgliederzahl von 785 doch nur um 25, was weder an und für sich, noch weniger aber dann befremden kann, wenn man weiss, welche höchst unliebsame Verzögerung in der Einhebung der Jahresbeiträge durch die Erkrankung des Vereinsdieners herbeigeführt wurde.

Rechnung und Kassenstand wurden bei der von mir am Jahresabschlusse vorgenommenen Prüfung und Scontrirung eben so richtig gestellt und ordnungsmässig belegt gefunden, wie in den früheren Quartalen.

Bericht des derzeitigen ersten Secretärs Med. Dr. Johann Egger.

Es liegt mir ob, über die Vereinsangelegenheiten im Laufe des Jahres 1857, die soeben der Herr Präsident-Stellvertreter im Allgemeinen geschildert hat, ausführlicher zu berichten.

Die Zahl der Mitglieder betrug Ende 1856: 785. Bis Ende 1857 sind zugewachsen 74 Mitglieder, und zwar im Monate Jänner 6, im Februar 7, im März 5, im April 8, im Mai 9, im Juni 4, im Juli 2, im October 10, im November 12, im December 9, und 52 Lehr- und wissenschaftliche Anstalten, darunter 39 Gymnasien, 7 Realschulen, die Handelskammer in Wien, das Josephs-Polytechnicum in Ofen, die theresianische Ritter-Academie in Wien, die Bibliotheca marciana in Venedig; im Ganzen 911 Davon sind gestorben 9, ausgetreten 18, wegen dreijähriger Nichtentrichtung des Jahresbeitrages abgeschrieben 18, im Ganzen 45, und verbleiben mit Ende 1857: 866, worunter 770 Inländer und 69 Ausländer.

Auswärtige Gesellschaften und Vereine sind beigetreten im Jahre 1857:

1. Die kroatisch-slavonische Landwirthschafts-Gesellschaft in Agram.
2. Der geognostisch-montanistische Verein für Tirol und Vorarlberg.
3. Die Naturforschende Gesellschaft von Graubündten in Chur.
4. Der anatomische Verein in Berlin.
5. Der Verein für Naturkunde in Pressburg.
6. Die k. k. geographische Gesellschaft in Wien.
7. Elliot Society of natural history Charlestown.
8. Agricultural Society of Michigan State.
9. Agricultural Society of New-York State.

Die Zahl der auswärtigen Gesellschaften und Vereine, die Ende des Jahres 1856 93 betrug und von denen sich seither 2 auflösten, steigt somit Ende 1857 auf 100.

23 Lehranstalten, welche im Laufe des Jahres um Betheiligung mit Insecten, Conchilien, Vögeln und Säugethieren ansuchten, wurden mit 4000 Insecten aller Ordnungen, 130 Conchilien und 19 ausgestopften Thieren betheiligt.

Die Typen-Sammlung der im zoologisch-botanischen Vereine theils zuerst publicirten, theils kritisch besprochenen Arten, welche sich in fortlaufend nummerirten Kästchen befinden, erhielt folgenden Zuwachs:

das Kästchen Nr. 36 enthaltend: *Leptoderus sericeus* Schmidt, *Anophthalmus Hacquetii* Schmidt;

das Kästchen Nr. 37 enthaltend: *Syrphus Braueri* Egg., *Eristalis jugorum* Egg., *Pelecocera tricincta* Meig., *scaevoides* Fall.;

das Kästchen Nr .38 enthaltend; *Hypoclinia Frauenfeldi* Mayr, *Monomorium minutum* M., *Leptothorax Gredleri* Mayer, *Lept. nigriceps* Mayer und *clypeatus* Mayer;

das Kästchen Nr. 39 enthaltend: *Cidaria Pedevinaria* H. Sch. sammt Raupe und Puppe.

Die Vereinssammlung der Wirbelthiere wurde durch werthvolle Geschenke der Herren Schwab und Hanf an ausgestopften Vögeln, Eiern und Nestern vermehrt.

Die Reptilien wurden durch Herrn Erber vollständig geordnet und in 62 Cylindergläsern aufgestellt; die Sammlung enthält in 120 Exemplaren 37 Arten, davon 32 in Oesterreich vorkommende und 5 Exoten. Sehr werthvolle Beiträge dazu lieferten die Herren Erber und Fitzinger.

Der Coleopteren-Sammlung wurde eine grosse Anzahl zugewachsener Arten eingereiht, so dass sich die Artenzahl auf 2900 beläuft.

Gleichen Zuwachs erhielt die Neuropteren-Sammlung, die sich im Ganzen gegenwärtig auf 170 Arten beläuft.

In die Hymenopteren-Sammlung wurden eingereiht die Familien der Tenthrediniden und Syriciden.

Die Dipteren-Sammlung erhielt die Familien der Asyliden, Stratiomyden, Xylophagiden, Syrphiden und Tabaniden.

Was das Personale der Vereinsleitung anbelangt, so wurde durch Wahl am 1. Juli 1857 an die Stelle des Herrn Frauenfeld, der die Novara-Expedition mitzumachen berufen wurde, der Berichterstatter gewählt.

Bei der am 2. December 1857 stattgefundenen Wahl des Präsidenten, 6 Vicepräsidenten und 15 fehlenden Ausschussräthen, fiel die Wahl auf folgende Herren:

als Präsident: Se. Durchlaucht Fürst Khevenhüller-Metsch Richard;

als Vicepräsidenten die Herren: Dir. Eduard Fenzl, August Neilreich, Ludw. Ritter v. Heufler, Dr. Prof. Rudolph Kner, Dir. Vincenz Kollar, Dr. Moritz Hörnes;

als Ausschussräthe die Herren: Theodor Kotschy, Dr. August Bach, Fried. Brauer, Dr. Joh. Egger, Karl Fritsch, Karl Petter, Friedrich Simony, Dr. Kamill Heller, Dr. Siegfried Reissek, Alois Rogenhofer, Johann Bayer, Johann Czermak, Heinrich Reichhardt, Jakob Juratzka und Dir. Dr. Leopold Schlecht.

Unter den Herren Mitgliedern, die sich besonders durch Schenkung von Naturalien, theils zur Vervollständigung der Vereinssammlungen, theils zur Betheilung der Lehranstalten hervorthaten, sind mit verbindlichstem Danke zu nennen die Herren Moritz Schön, Vincenz Dorfmeister, Wilhelm Schleicher, Julius Finger, Alois Rogenhofer, Adolph und Edmund Weiss, Ferdinand Schmidt, Friedrich Brauer, Flor. Czerny, Dr. Gustav Mayr, Karl Lang, Fried. Setari, Dr. Giraud, Dr. Schiner, Gustav Ranzoni, Joseph Hoffmann, Prof. Mierle, M. Salzer, J. Juratzka, Dr. Heinzel, Prof. F. Zeni, Maurit. Kundrat, Dr. Ant. Kerner und Strohmayer.

Die höchst mühsame Ausführung der Betheiligung der Lehranstalten mit Insecten und Conchylien besorgten die Herren Rogenhofer, Dr. Giraud, Dr. Schiner, Herr Strohmayer, Fried. Brauer.

Bericht des Secretärs Dr. A. Pokorny.

In der vorigen Jahresversammlung hatte ich in Abwesenheit des Herrn Secretärs G. Frauenfeld über sämmtliche Vereinsangelegenheiten, so weit sie nicht die Geldmittel des Vereins betrafen, einen ausführlichen Bericht zu erstatten.

Heute ist mir ein grosser Theil dieser Verpflichtung durch meinen verehrten Collegen, den Herrn Secretärs-Stellvertreter Dr. Johann Egger abgenommen, welcher in dem soeben vorgetragenen Berichte die Veränderungen im Personalstande, den Verkehr mit auswärtigen gelehrten Gesellschaften, die

Betheilung der einheimischen Lehranstalten, den Stand der Typensammlung und der umfangreichen zoologischen Sammlungen des Vereins ausführlich besprochen hat. Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle Herrn Dr. Egger zugleich meinen tiefgefühlten Dank für die freundliche und aufopfernde Unterstützung auszudrücken, mit der er seit seiner Wahl am 1. Juli verflossenen Jahres, bis wohin ich seit einem halben Jahre allein stand, den grössern Theil der Vereinsgeschäfte übernommen und ich halte es zugleich für meine Pflicht, hier aufmerksam zu machen, mit welcher Energie und Ausdauer derselbe während der mehrmonatlichen Erkrankung unsers früheren Vereinsdieners, sowie bei dem Mangel eines verlässlichen und fähigen Ersatzmannes nach dessen Tode, also in den schwierigsten Zeitverhältnissen, die Räumung und Adaptirung des überfüllten Vereinslokales bewerkstelligt und das ins Stocken gerathene Expeditionsgeschäft im erweiterten Umfange wieder in Gang gebracht hat.

Es bleibt mir daher nur die Besprechung unserer Publicationen, der Vereinsbibliothek und der botanischen Sammlungen über.

Der bereits seit Jänner vollendete VII. Band der Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien ist gegenwärtig schon in den Händen der verehrten Herren Mitglieder und liefert diesen, sowie der gelehrten Welt überhaupt den besten Beweis von der Thätigkeit und den Leistungen des Vereins auf wissenschaftlichem Gebiete. Der beträchtliche Umfang von 53 Druckbogen oder 848 Seiten und die Beigabe von 11 in Kupfer gestochenen Tafeln repräsentiren einen viel höhern Werth, als der Betrag ist, um welchen die Mehrzahl der Mitglieder die Vereinsschriften beziehen. Ueberdiess wurde diesem Bande das von Herrn Grafen A. Fr. Marschall zusammengestellte, 10 Drukbogen starke Personen-, Orts- und Sachregister der fünf ersten Jahrgänge der Vereinsschriften beigegeben. Der Ladenpreis des VII. Bandes beziffert sich auf 6 fl, der des Registers auf 1 fl. C. M

Unter den 46 einzelnen Arbeiten, welche die Abhandlungen umfassen, befinden sich 21 zoologische, 22 botanische und 3 allgemeinen Inhaltes. Eine umfangreiche Monographie von Dr. J. R. Schiner, als dritte Folge der *Diptera austriaca*, die österreichischen Syrphiden betreffend, ist allein über 15 Druckbogen stark. Sonst erfreute sich überhaupt noch die Dipterologie reger Theilnahme, sowie zunächst die Entomologie und Kryptogamenkunde die meisten Aufsätze lieferten.

Es sind gegenwärtig die Druckangelegenheiten so geordnet, dass nach Verlauf eines jeden Quartals der Druck desselben nahezu vollendet ist. Eine Ausnahme bildet nur das laufende Quartal, welches durch Aenderung der Ausstattung um ein bis zwei Monate verzögert wird. Es wird nämlich der neue Band eine bessere Papiersorte und einen neuen aus englischen Lettern bestehenden Satz und manche kleine zur Bequemlichkeit oder besseren Uebersicht dienende Abänderungen bringen.

Die Vereinsbibliothek wird von dem Herrn Bibliothekar C. Kreutzer einer Revision unterzogen und es lässt sich, da diese Arbeit noch nicht vollendet ist, kein summarischer Ausweis über den Stand derselben geben. Die ausserordentliche Vermehrung derselben ist aber schon aus dem Umstande ersichtlich, dass trotz eines im verflossenen Jahre angeschafften Bibliothekkastens doch nur sehr wenig Raum zur Unterbringung neuer Acquisitionen erübrigt. Die Ordnung im Bücherwesen machte es zugleich nothwendig, für das Ausleihen der Bücher ein eigenes Regulativ festzustellen, welches in der Sitzung vom 1. März den verehrten Herren Mitgliedern bereits mitgetheilt wurde.

Ueber den Stand der Pflanzensammlungen des Vereins bin ich in der angenehmen Lage, höchst Erfreuliches zu berichten und stütze mich hierbei auf die Nahrichten, welche unser unermüdliches Vereinsmitglied, Herr Ausschussrath H. W. Reichardt, über diesen Theil der Vereinssammlungen, den er mit wahrhaft anerkennenswerthem Fleisse und Ausdauer im Verein mit Herrn C. Petter ordnete und besorgte, mir mitgetheilt hat. Um den Umfang der Verdienste beider Herren gehörig zu würdigen, bemerke ich nur, dass dem Vereinsherbar allein bei 7000 Bogen gespannter Pflanzen eingereiht und an 29 Lehranstalten bei 8000 Exemplare vertheilt wurden, eine Arbeit, welche nahezu die tägliche Betheiligung der Herren das ganze Jahr hindurch erforderte.

Der Bericht des Herrn H. W. Reichardt lautet wie folgt:

„Die Pflanzensammlungen des Vereines wurden im Laufe des Vereinsjahres 1857 durch viele, theilweise sehr umfangreiche und wichtige Beiträge vermehrt.

Unter denselben ist vor Allem anzuführen, dass Se. Excellenz der Herr Minister für Cultus und Unterricht das Herbar des Herrn Josef Freiherrn v. Leithner huldvoll ankaufte und dem Vereine mit Erlass vom 29. Mai 1857 mit der Bestimmung übergab, dasselbe an Lehranstalten zu vertheilen, besondere Seltenheiten aber dem Vereins-Herbar einzuverleiben. In dieser gegen 6000 Arten Phanerogamen und Gefäss-Kryptogamen enthaltenden Sammlung ist die österreichische und deutsche Flora beinahe vollständig vertreten, aus Spanien, Frankreich, England, Schweden und Norwegen, Italien und Griechenland finden sich sehr viele Seltenheiten ungemein reich und schön aufgelegt vor. Sie ist für die Sammlungen des Vereines von unschätzbarem Werthe in systematischer und pflanzengeographischer Beziehung.

Ferner wurden Pflanzen eingesendet von den Herren: Johann Bayer, Josef Boos, Freiherr v. Fürstenwerther, Josef B. Holzinger, Victor v. Janka, J. Juratzka, Karl Kreutzer, Wilhelm Graf Migazzi, Josef und Gustav Niessl von Mayendorf, Karl Petter, Josef Ritter v. Pittoni, Dr. J. S. Pötsch, Dr. Ludwig Rabenhorst, Dr. Robert Rauscher, H. W. Reichardt, Alois Röll, Dr. Ferd. Schur, Adolf Senoner und Emanuel Weiss.

Unter diesen lieferte von Phanerogamen Herr Karl Kreutzer allein über 3000, Wilhelm Graf Migazzi gegen 2000 und Freiherr von Fürstenwerther bei 1000 Arten. Von Kryptogamen sendete Prof. O. Sendtner aus München eine kostbare Sammlung von 471 Arten Laubmoose, Dr. Ludwig Rabenhorst als wichtigen Beitrag für das Kryptogamen-Herbar über 500 Arten aus seinen käuflichen Sammlungen und Herr Alois Röll schenkte dem Vereine die gesammte Kryptogamen-Sammlung seines um die Pilz-Flora Niederösterreichs so verdienten Sohnes Anton Röll.

Die Zahl der gesammten, dem Vereine im Jahre 1857 zugekommenen Pflanzen beträgt beiläufig 20000 Exemplare.

Die Typen-Sammlung wurde von Herrn J. Juratzka durch folgende zwei von ihm in den Vereinsschriften neu aufgestellte Arten vermehrt: *Echinops commutatus* und *Heliosperma eriophorum* vermehrt.

Aus dem Baron Leithner'schen Herbar wurden den Bestimmungen Sr. Excellenz des Herrn Cultus- und Unterrichts-Ministers gemäss von den Herrn Karl Petter, Gustav Niessl von Mayendorf und dem Berichterstatter nur die besonderen Seltenheiten dem Vereins-Herbar einverleibt, der übrige Theil aber zur Betheilung von Lehranstalten verwendet. Von sämmtlichen übrigen Sammlungen wurde das Neue in das Vereinsherbar eingereiht, mit dem Reste Lehranstalten betheilt.

Durch die oberwähnten Zuflüsse wurde das Vereinsherbar bedeutend bereichert, so dass es gegenwärtig 180 Fascikel stark ist, und das im vorigen Jahre veröffentlichte Desideraten-Verzeichniss beinahe um die Hälfte seines Umfanges vermindert erscheint.

Aus den für Lehranstalten verfügbaren Pflanzenvorräthen des Vereins wurden von den Herren Karl Petter, J. Juratzka und dem Berichterstatter sämmtliche Lehranstalten, die im Jahre 1857 um Pflanzen angesucht hatten, mit Sammlungen betheilt.

Es sind folgende 29, an die zusammen 7912 Exemplare abgesendet wurden.

Von einzelnen Lehranstalten erhielten:

Die k. k. Gymnasien in

Czernowitz	278	Arten.
Debreczin	226	„
Fiume	240	„
Görz	240	„
Grosswardein	244	„
Hermannstadt	250	„
Innsbruck	270	„
Karlstadt	250	„
Kaschau	240	„
Kronstadt	247	„
Latus	2485	Arten.

Translatus . .	2485	Arten.
Linz	404	„
Mediasch	410	„
Neusohl	293	„
Oedenburg	260	„
Pilsen	250	„
Prag, altstädter Gymnasium	260	„
Raab	348	„
Salzburg	300	„
Spalato	280	„
Temesvar	250	„
Triest	256	„
Udine	250	„
Verona	250	„
Die Realschulen in		
Ellbogen	260	„
Klagenfurt	280	„
Trautenau	351	„
Das k. k. Cadeten-Institut zu Strass	255	„
und das Patrio museo in Roveredo	470	„
Summa:	7912	Arten.

Der noch verbleibende Rest von einigen Tausend Exemplaren Doubletten wird zur Betheilung an Lehranstalten, die sich im Jahre 1858 melden, verwendet werden."

Bericht des Rechnungsführers Herrn J. Juratzka.

Kassastand am Ende des Jahres 1857.

Einnahmen.	In Obligationen.		Im Baaren.	
I. Ordentliche.	fl.	kr.	fl.	kr.
Anfänglicher Kassarest	1000		311	51
Eingezahlte Jahresbeitr. pro 1854 v. 1 Mitgl.			3	.
„ „ „ 1855 „ 5 „			15	.
„ „ „ 1856 „ 40 „			122	8
„ „ „ 1857 „ 636 „			2372	41
„ „ „ 1858 „ 33 „			110	40
Vereinsschriftenbezug „ 1851 „ 31 „			93	.
„ (Prän.) „ 1852 „ 1 „			3	.
„ „ 1853 „ 31 „			93	.
Latus . .	1000	.	3124	20

	In Obligationen. fl.	kr.	Im Baaren. fl.	kr.
Translatus . .	1000	.	3124	20
Vereinsschriftenbezug pro 1854 v. 31 Mitgl.			93	.
" " 1855 " 34 "			102	.
" " 1856 " 38 "			114	.
Druckkosten-Vergütung für bezogene Abhandlungen			8	25
Portoersätze von 13 Mitgliedern			17	44
Interessen für die bei der Nationalbank deponirte 5% Met. Oblig. im Nom. Werthe von 1000 fl.			50	.
Interessen für 3 Stück verkaufte 5% Cassa-Anweisungen d. n. ö. Escompte-Gesellschaft vom 6. bis incl. 8. Juli 1857 . .			6	22
II. Ausserordentliche.				
Subvention vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht			200	.
Summe . .	1000	.	3715	51

A u s g a b e n.

I. Ordentliche.

	In Obligationen. fl.	kr.	Im Baaren. fl.	kr.
Besoldung für den Vereinsdiener			360	.
Neujahrsgelder für den Vereins- und k. k. Museumsdiener, für die beiden Portiere im landständischen Gebäude			62	.
Remuneration für den Vereinsdiener für das Einsammeln der Jahresbeiträge			15	.
Zurückstellung eines für einen Band der Vereinsschriften eingegangenen Betrages .			3	.
Druckkosten für das 3. u. 4. Quartal des VI. Bd. und für das 1., 2. u. 3. Quartal d. VII. Bd. mit Inbegriff des Namen- u. Sachregisters der ersten 5 Bände			1718	46 2/4
Kupferstecher- u. Kupferdruckarbeiten, lithographische Arbeiten und Koloraturen . .			643	44
Buchbinderarbeiten			190	1
Inventarial-Gegenstände			172	.
Papier für das Vereins-Herbar			94	.
Latus . .	.	.	3258	31 2/4

	In Obligationen. fl.	kr.	Im Baaren. fl.	kr.
Translatus . .	.	.	3258	31³/₄
Brennholz 28 fl. 30 kr., Zurichtung desselben und Heizerlohn			37	50
Porto			73	53
Verschiedene Auslagen, als: Kerzen, Stempel, Zeitungs-Annoncen, Papier, Spiritus, Siegellack, Packleinwand, Spagat u. s. w. .			106	55
II. Ausserordentliche.				
Beitrag zum Denkmal für Geoffroy St. Hilaire			10	.
Summe . .	.	.	3487	9³/₄

	fl.	kr.	fl.	kr.
Schliesslicher Kassarest	1000	.	228	41³/₄
Mit Hinzurechnung der Rückstände von 112 Mitgliedern pr.			429	
würde der Kassarest . . . . betragen.	1000	.	657	41³/₄

Der Werth der bisher angekauften und im Vereinslocale befindlichen Utensilien beträgt laut Requisiten-Inventar des Jahres 1857 . . 967 fl. 23 kr.

Mit Ausschluss der Cassareste betrugen

die baaren Einnahmen des Jahres 1856 ohne Obligationen . . 3830 fl. 24 kr.
des Jahres 1857 „ „ . . . . . 3404 „ — „
die Ausgaben des Jahres 1856 . . . . 3689 „ 3³/₄ „
des Jahres 1857 . . . . 3487 „ 9³/₄ „
Im Jahre 1857 waren daher die Einnahmen geringer um 426 „ 24 „
und die Ausgaben geringer um 201 „ 54 „

Die geringere Einnahme gegen das Vorjahr ist nur scheinbar, indem die Mehreinnahme in letzterem von dem in Empfang gestellten Betrage per 529 fl. 32 kr. als Erlös verkaufter Obligationen im Nominalwerthe von 600 fl. (um die bedeutenden Druckkosten zu decken) herrührt. Nach Abschlag dieses Betrages stellen sich die Einnahmen des Jahres 1857 um 103 fl. höher, als im Jahre 1856, was hauptsächlich durch den grösseren Schriftenabsatz bedingt erscheint.

Die geringeren Ausgaben gegen das Vorjahr finden ihre Begründung in den geringeren Kosten für Druck- und Buchbinderarbeiten, dann im Abgange der Glaserarbeiten, so wie eines im Vorjahre für Verfassung des Literaturberichtes verausgabten Honorars pr. 180 fl.

Der Restanten-Ausweis stellt
mit Ende 1856: 87 Mitglieder mit . . . . 336 fl., jener
mit Ende 1857: 112 Mitglieder mit . . . . 429 fl. dar.

Die Zahl der Restanten hat sich also im Jahre 1857 um 25 Mitglieder mit dem Ausstande von 93 fl. vermehrt.

Stand der Mitglieder:

Ende 1846		785
Zuwachs bis Ende 1857 mit Inbegriff von 39 Gymnasien, 7 Realschulen etc.		126
		Summa: 911
Abfall: gestorben	9	
ausgetretene	18	
wegen Nichtberichtigung der Beiträge für drei Jahre	18	
	zusammen: 45	
Rest mit Ende 1857		866
darunter im Inlande		770
im Auslande		96

Die documentirte Cassarechnung, die wie bisher auch in diesem Jahre viermal der Liquidirung unterzogen wurde, lege ich hiermit zur Prüfung vor und erlaube mir schliesslich im Namen der Vereinsleitung allen jenen Mitgliedern, welche zur Förderung der Vereinsinteressen durch höhere Einzahlungen beigetragen haben, hiermit den wärmsten Dank auszudrücken.

Höhere Beiträge von 5 fl. aufwärts leisteten:

A. Im Jahre 1856.

Für das Jahr 1857.

Fritsch Josef 5 fl.
Gerliczy Jos. Freih. v., Excell. 6 fl.
Hierschel Oskar 5 fl.
Pick Dr. Hermann 5 fl.
Schreitter Gottfried 5 fl.

B. Im Jahre 1857.

a. Für das Jahr 1856.

Rauch Franz 5 fl.

b. Für das Jahr 1857.

Antoine Franz 5 fl.
Arco Karl, Graf 5 fl.
Bach Dr. Alex. Freih. v., Excell. 10 fl.
Bach Dr. August 5 fl.
Berčič Josef 7 fl.
Biatzovsky Dr. Joh. 5 fl.
Bill Dr. Johann Georg 5 fl.
Boos Josef 5 fl.
Brauer Friedrich 5 fl.
Burkhart Anton 5 fl.
Eder Wilhelm 10 fl.
Eisenstein Anton, Ritter v. 5 fl.
Ettingshausen Dr. Const. R. v. 5 fl.
Fenzl Dr. Eduard 10 fl.

Ferrari Angelo, Graf 5 fl.
Finger Julius 5 fl.
Fiskali Ferdinand 5 fl.
Franzenau Josef 5 fl.
Frauenfeld Eduard 10 fl.
Fritsch Karl 5 fl.
Fuchs Rudolf 5 fl.
Gottwald Joh. 6 fl.
Härdtl Dr. Aug., Freih. v. 5 fl.
Haidinger Wilhelm 5 fl.
Hampl Dr. Klemens 5 fl.
Hanf Blasius 5 fl.
Hauer Franz, Ritter v. 5 fl.
Haynald Dr. Ludw., Excellenz 50 fl.
Hazslinszky Friedrich 5 fl.
Heintl Dr. Karl, Ritter v. 5 fl.
Heuffel Dr. Johann 5 fl.
Heufler Ludwig, Ritter v. 5 fl.
Hofstädter Gotthard 5 fl.
Hölzl Michael 6 fl.
Hörnes Dr Moritz 5 fl.
Jakob Josef 5 fl.
Jahn Auremund 8 fl.
Jan Georg 5 fl.
Kaerle Dr. Josef 5 fl.
Khevenhüller-Metsch FürstRich., Durchl. 100 fl.
Khevenhüller-Metsch, Graf Albin 6 fl.
Klessl Prespar 5 fl.
Klug Eugen 5 fl.
Kner Dr. Rudolf 5 fl.
Komarek Dr. Josef 6 fl.
Komaromy Eduard 8 fl.
Konz Mathias 5 fl.
Kratter Dr. Heinrich 5 fl.
Leinweber Konrad 5 fl.
Macchio Wenzel v. 5 fl.
Magdich Mathias 5 fl.
Mahler Eduard 5 fl.
Martius Karl, Ritt. v. 5 fl.
Meixner Ubald 5 fl.
Müller Anton 5 fl.
Mürle Karl 5 fl.
Neilreich August 10 fl.
Pick Philipp 5 fl.
Poduschka Franz 5 fl.
Pokorny Dr. Alois 6 fl.
Pokorny Dr. Franz 6 fl.
Redtenbacher Dr. Ludw. 5 fl.
Richter Dr. Vincenz 5 fl.
Rossi Dr. Ludw. 5 fl.
Sacher Karl, Ritter v. 5 fl.
Schill Athanas v. 6 fl.
Schiner Dr. J. R. 5 fl.
Schleicher Wilhelm 5 fl.
Schmidt Ferd. sen. 5 fl.
Schneider Dr. Josef 5 fl.
Schröckinger Julius, Ritt. v. 5 fl.
Schulzer v. Müggenburg Stef. 5 fl.
Schwarz Gustav v. 5 fl.
Schwarzenberg Fürst Adolf, Durchl. 10 fl.
Simony Friedrich 5 fl.
Stauffer Vincenz 6 fl.
Storch Dr. Franz 5 fl.
Streintz Dr. Josef Ant. 5 fl.
Strobl Pelegrino v. 5 fl.
Tappeiner Dr. Franz 5 fl.
Tempsky Friedrich 6 fl.
Tkany Wilhelm 5 fl.
Tschek Karl 5 fl.
Ujhely Emerich v. 6 fl.
Weitlof Moritz 5 fl.
Wildner Friedrich 6 fl.

c. Für das Jahr 1858.

Biatzovsky Dr. Johann 5 fl.
Gerliczy Jos. Freih. v., Excell. 6 fl.
Leinweber Conrad 5 fl.
Magdich Mathias 5 fl.
Storch Dr. Franz 5 fl.

Hr. Präsidenten-Stellvertreter Prof. E. Fenzl fragt die Versammlung, ob sie den Rechenschaftsbericht sogleich genehmigen wolle, oder ob derselbe vor der entscheidenden Abstimmung, wie bisher üblich, zwei Rechnungs-Censoren zur Revision früher übermittelt werden solle, in welchem Falle er die Herren Dr. R. Rauscher und Dr. J. Mösslang zu Rechnungs-Censoren vorschlage. Die Versammlung entschied sich für Letzteres.

Die wissenschaftlichen Vorträge begann Herr Prof. Dr. R. Kner mit einer Mittheilung über *Virgularia multiflora*, eine neue Polypenart aus der Familie der Seefedern, welche von Dr. Lorenz an den Gestaden der Insel Veglia bei Fiume erbeutet wurde. (Siehe Abhandlungen.)

Nach dieser Mittheilung zeigt Prof. Kner noch ein Exemplar *Tethys fimbriata*, einer Nacktschnecke aus der Familie der Gymnobranchiata vor, sammt den unter dem Namen *Vertumnus tethydicola* bekannten, auf jener lebenden Parasiten.

Der Herr Vortragende erhielt selbe von Prof. Lorenz, der die lebendig in seinen Besitz gekommene Tethys von diesen Schmarotzern besetzt fand, die erst im Spiritus von ihr abfielen. Prof. Lorenz, dem die Gattung Vertumnus bis dahin unbekannt war, äusserte sich in seinem Schreiben mit folgenden Worten: „An der Tethys hingen längs des Rückens in zwei Reihen auffallende, vom Kopfe nach hinten stets kleiner werdende längliche Schläuche, braun und gelb gefleckt und roth endigend; diese wurden, als das Thier in schwachen Spiritus gebracht wurde, plötzlich mit Einem Rucke zugleich abgestossen. Hierbei habe ich noch zu bemerken, dass die Tethys, während sie im Seewasser in einer Schaufel lag und ohne grosses Missbehagen sich bewegte, eines dieser Anhängsel wie willkürlich abstiess, so dass selbes ganz abgesondert im Wasser flottirte; später aber sass es wieder so fest am Rücken, wie alle andern.“ Prof. Kner knüpft hieran nachfolgende Bemerkungen: Ich hielt die Vorzeigung dieser Exemplare weniger desshalb für interessant, weil äussere Parasiten an Weichthieren überhaupt selten sind, sondern weil namentlich die Naturgeschichte dieses Vertumnus noch nicht aufgehellt ist. Johnston in seiner vortrefflichen Einleitung zur Konchyologie (übers. v. Bronn), erzählt auf S. 461, dass nur einmal und zwar von E. Forbes im Golfe von Smyrna eine mit dem Fusse nach oben gekehrte Tethys an der Oberfläche schwimmend und im Zustande gänzlicher Erschöpfung bis zur Ab-

zehrung ausgesaugt) gefunden wurde, deren Seiten von *Vertumnus tethydicola* besetzt waren. Das hier vorliegende Exemplar von Tethys befand sich nun allerdings wie der Augenschein lehrt, nicht in einem solchen Zustande von Erschöpfung, dürfte aber auch wohl noch nicht lange seinen Quälern als Beute gedient haben. Wenn Vertumnus wirklich mit seiner Existenz auf Tethys angewiesen ist, so erscheint es auffallend. dass ersterer so selten auf letzterer angetroffen wird, während er doch häufig allein aufgefischt wird und auch aus Triest fast mit jeder Sendung mir zukam. Der Vertumnus verdient daher schon in dieser Beziehung der Aufmerksamkeit von Beobachtern anempfohlen zu werden, noch mehr aber. da von mancher Seite sogar die thierische Selbstständigkeit desselben noch in Zweifel gezogen wird, und da jedenfalls die systematische Stellung bisher unsicher ist und die Organisations- und Entwicklungs-Verhältnisse meines Wissens gleichfalls nicht genügend bekannt sind.

Herr H. W. Reichardt gibt folgende Mittheilungen:

Die erste derselben betrifft Dr. Milde's Monographie der schlesischen Gefäss-Kryptogamen *), die so eben erschien. Hr. Sectionsrath Ludwig Ritter v. Heufler war so gütig, mir dieses schöne Werk mit dem Wunsche zu übergeben, es der geehrten Versammlung vorzulegen, welcher angenehmen Pflicht ich heute nachkomme.

Nach Milde kommen in Schlesien nicht weniger als 52 Arten Gefäss-Kryptogame vor, die sich auf die einzelnen Classen folgendermassen vertheilen:

Die Rhizocarpeen zählen 2, die Lycopodiaceen 7, die Equisetaceen 9 und die Farne 34 Arten.

Jede einzelne Art ist sehr genau mit allen beobachteten Formen beschrieben. Für den Morphologen ist von der grössten Wichtigkeit, dass Milde jeder einzelnen Art eine genaue Beschreibung sämmtlicher von ihm beobachteten Monstrositäten beifügte. Wie gross die Zahl derselben ist, geht daraus hervor, dass von *Equisetum arvense* L. nicht weniger als zwölf verschiedene Missbildungen aufgeführt werden. Ein weiterer Vorzug ist, dass Milde auch auf die Gefässbündel-Vertheilung Rücksicht nahm, und insbesondere bei den Equiseten zu dem schönen Resultate gelangte, dass sich die einzelnen Arten nach Querschnitten des Stengels unterscheiden lassen.

Ganz vorzüglich glaube ich die Aufmerksamkeit der geehrten Versammlung desswegen auf dieses Werk lenken zu müssen, weil in demselben zahlreiche neue Standorte meist aus österreichisch Schlesien, mitunter aber auch aus anderen Provinzen aufgeführt werden. Von besonderem Interesse ist,

---

*) Verhandlungen der k. L. C. Akademie d. W. XXVI. Bd., 2. Theil p. 371–768.

dass in Milde's Werk eine für Europa neue Art, welche bis jetzt bloss in Nordamerika am grossen Bärensee und in Sibirien in regione baycalense beobachtet wurde, aus Tirol näher besprochen wird. Es ist *Woodsia glabella* R. Br. Der Entdecker dieser Seltenheit ist Dr. Lorinser, der diese Pflanze am Kreutzberge in Südtirol sammelte und als *Woodsia hyperborea* R. Br. bestimmte. Milde sah diese Pflanze zuerst im Herbar des um die Flora von österreichisch Schlesien so verdienten Hrn. Johann Spatzier, Apothekers in Jägerndorf, und erkannte sie als eine für Europa neue Art. Später wurde sie Milde von Baron Hausmann aus dem Pusterthale geschickt, wo sie in der Nähe des Praxersees auf Dolomitfelsen in der Höhe von beiläufig 5000 Fuss vorkommt. Milde machte auf diesen neuen Bürger zuerst in seiner Aufzählung der europäischen Gefäss-Kryptogamen *) aufmerksam, beschrieb ihn aber erst in dem vorliegenden Werke genauer.

Die zweite Mittheilung betrifft ebenfalls eine Arbeit Milde's, nemlich eine Uebersicht der in Schlesien beobachteten Laubmoose **). In diesem Verzeichnisse, das ich ebenfalls der Güte des Hrn. Sectionsrathes L. v. Heufler verdanke, zählt Milde theils nach eigenen Beobachtungen, theils nach den Sammlungen anderer Botaniker, insbesondere der Herren Prof. Göppert und Sendtner 346 Arten als in Schlesien vorkommend auf. Bei 125 Arten finden sich auch Standorte aus österreichisch Schlesien oder dem zu Böhmen gehörigen Antheile des Riesen- und Isergebirges vor, von denen ein grosser Theil noch in keinem andern Werke aufgeführt wurde. Von diesen letzteren habe ich auf Anregung des Hrn. Sectionsrathes v. Heufler ein Verzeichniss entworfen und erlaube mir, dasselbe dem geehrten Vereine zu übergeben. Die folgende Aufzählung kann, da der grösste Theil der aufgeführten Moose von Sendtner gesammelt wurde, als ein Nachtrag zu den von Sendtner in Oesterreich gesammelten Moosen angesehen werden, deren Verzeichniss im vorjährigen Bande der Vereinsschriften erschien.

Abgekürzte Namen der Finder.

Alb. = Albertini, Fk. = Funk, Fw. = Flotow, G. = Göppert, L. = Ludwig, M. = Milde, N. = Nees von Esenbeck, R. = Remer, S. = Sendtner, v. U. = v. Uechtritz, W. = Wimmer.

Andraea rupestris Hedw. Ueberall im Gesenke. M.

Andraea Rothii W. et M. Im Riesengebirge und Gesenke, aber seltener als die vorige. M.

Schistostega osmundacea W. et M. Im Gesenke in den Höhlen der Altvatersteine. M.

Distichium inclinatum. Bryol. eur. Riesengrund. S.

---

*) Botanische Zeitung, 1857, Nr. 28.

**) Breslau bei Grass, Barth u. Comp.

Conomitrium osmundioides C. M. Sehr schön, im Kessel des Gesenkes. M.

Sphagnum laxifolium C. M. Moosebruch im Gesenke. M.

Sphagnum compactum Brid. Kessel im Gesenke. S. M.

Splachnum sphaericum L. Gipfel des Altvaters um die Vatersteine, aber nicht jedes Jahr. M S. Im Riesengebirge am kleinen Teiche. S. W.; Iserwiese. L.

Tetraplodon angustatus Br. et Sch. Im Riesengebirge auf einer todten Maus. L.

Tayloria serrata Br. et Sch. Tafelfichte. L. Melzergrund. S. Wiesenbaude. R. G. Weisse Wiese. Alb.

Buxbaumia indusiata Brid. Glatzer Schneeberg. M. Am Ustron. M.

Mnium rostratum Schw. Gesenke. S.

Mnium medium Br. et Sch. Sehr selten in der Gabel im Gesenke. S.

Mnium spinosum Schw. Ulrichsberg im Gesenke. S. In einem trockenen Fichtenwalde um Gräfenberg häufig. M.

Mnium spinulosum Br. et Sch. „Die seltene Art wurde für Schlesien zuerst von mir 1856 in einem trockenen Fichtenwalde zwischen Dittersdorf und Reuwiese in Gesellschaft der vorigen Art aufgefunden. M.“ Ich erlaube mir diese Angabe dahin zu berichtigen, dass *M. spinulosum* schon im Jahre 1850 von Hrn. Spatzier um Jägerndorf beobachtet wurde, wie man aus Hrn. Dr. Pokorny's Vegetations-Verhältnissen von Iglau p. 40 entnehmen kann.

Mnium stellare Hedw. Ulrichsberg im Gesenke. S.

Mnium orthorhynchum Br. et Sch. Keilichberg im Gesenke. S.

Catharinea angustata Brid. Iserwiese. G.

Polytrichum septentrionale Sw. Höchste Puncte des Gesenkes. W. Im Riesengebirge. G. S.

Bryum turbinatum Hdw. Gabel im Gesenke. S.

Bryum pallens Sw. Kessel im Gesenke. S.

Bryum cernuum Br. et Sch. Kessel im Gesenke. M. Schneekoppe. N.

Bryum pallescens Schw. Gemein an gemauerten Brücken im Gesenke. M. Riesengrund. G. S.

Bryum erythrocarpon Schw. Um Zuckmantel an Grabenrändern, im Kessel. M.

Bryum polymorphum Br. et Sch. Kessel. S.

Bryum pyriforme Hdw. Karlsbrunn im Gesenke. v. U.

Bryum albicans Whlbg. Weisswasser. S.

Bryum cucullatum Schw. Weisswasser. S.

Bryum elongatum Dicks. An der Oppa im Gesenke. S.

Bryum longicollum Sw. Im Gesenke am Leiterberge.

Dicranum Bruntoni Sm. Im Riesengebirge. N.

Dicranum Starkii. Kesselkoppe im Riesengebirge, Kessel im Gesenke. S.

Dicranum falcatum Hdw. Gesenke. S.

Dicranum Bonjeani De Nat. Kessel im Gesenke.

Dicranum longifolium Ehrh. Gemein auf Felsen um Gräfenberg, am rothen Berge im Gesenke. M. Tafelfichte. L. Weisse Wiese. Fk.

Blindia acuta Br. et Sch. Kessel, am Hockschar gemein. M. Aupafall. Fk. Kleiner Teich. G. Brunnenberg. S

Blindia cirrhata C. M. Aupafall, Engelberg bei Würbenthal, Altvater. v. U.

Blindia crispula C. M. Ueberall im Gesenke. M. Riesengebirge. S.

Brachyodus trichodes Fürn. Glatzer Schneeberg. S. Elbgrund. S. A. Dersbach. Fk.

Campylostelium saxicola Br. et Sch. Bisher nur an einer Quelle um Gräfenberg, 1856. M. Tafelfichte. L.

Seligeria pusilla Br. et Sch. Riesengebirge. S.

Seligeria recurvata Br. et Sch. Riesengebirge. Fw.

Angstroemia crispa C. M. Riesengebirge. G. L.

Angstroemia curvata C. M. Gesenke. S. Riesengebirge. L. Iserwiese. G.

Angstroemia cylindrica C. M. Gross-Aupa.

Bartramia Halleriana Hdw. Kessel.

Bartramia Oederi Sw. Kessel, auf Urkalk im Thale von Nieder-Lindwiese. M. Im Riesengebirge an vielen Stellen. G.

Encalypta streptocarpa Hdw. Riesengebirge. L. Im schlesischen Gebirge nicht selten, aber immer nur auf Urkalk reich fructificirend, bei Goldenstein, Gräfenberg, Reuwiese, Nieder-Lindwiese. M.

Trichostomum latifolium Schw. Riesengebirge. G. L.

Trichostomum inclinatum C. M. Johannisbad im Riesengebirge. N.

Trichostomum glaucescens Sw. Riesengrund. G. S. Kessel. S. M.

Trichostomum cylindricum C. M. Riesengebirge. L.

Barbula tortuosa W. et M. Riesengrund. S. Ueppig fructificirend auf Urkalk bei Linde-Wiese. M. Weisswasser. Alb.

Barbula inclinata Schw. Kessel im Gesenke. M.

Barbula mucronifolia Schw. Peterstein. S. M.

Barbula convoluta Hdw. Buchelsdorf im Gesenke. S.

Weisia fugax Hdw. Riesengebirge. L. Adersbach. Fk. Bärensteine bei Gräfenberg. M.

Weisia denticulata Brid. Kessel. M. Isergebirge. L.

Weisia rupestris C. M. Kessel. S. M. Arsenikbergwerk im Riesengebirge, Schneegrube. S.

Zygodon lapponicus Br. et Sch. Elbgrund. Fk. Kleiner Teich, Kochelfall. S.

Zygodon torquatus Liebm. Kessel im Gesenke. S. M.

Zygodon Mugeoti. Br. et Sch. Kochelfall, hoher Fall. S. M. Kessel. M.

Orthotrichum anomalum Hdw. Am Fusse des Glatzer Schneeberges. M.

Orthotrichum Ludwigii Schw. Gesenke. M. Schneeberg, Kochelfall. S.

Orthotrichum cupulatum Hoffm. Riesengebirge. S.

Orthotrichum Lyellii H. et T. Gesenke. S.

Orthotrichum coarctatum P. B. Gesenke. M. Melzergrund, Kochelfall. S.

Orthotrichum pallens Bruch. Leiterberg im Gesenke. S.

Grimmia incurva Schw. Köppernik im Gesenke, Schneekoppe. S. Schneegrube. L. Weisse Wiese. Fk.

Grimmia obtusa Schw. Köppernik, Schneekoppe. S. G. Schneegrube, Weisswasser. Fk.

Fabronia splachnoides C. M. Am Ustron auf der Czantory in prachtvollen Rasen, noch häufiger im Aufsteigen zur Barunia; stets nur in feuchten Astlöchern von Buchen. M.

Neckera repens Schw. Riesengebirge. L.

Ptilotrichum squamosum. Grenzwasser und Riesengrund. G. Agnetendorf im Riesengebirge. v. U.

Hookeria lucens Sm. Im Gesenke sehr häufig an einer Quelle im Buchenwalde zwischen Herrmannstadt und Zuckmantel. M. Elbgrund. v. U.

Hypnum aduncum. L. Kessel. S.

Hypnum alopecurum L. Gräfenberg. M. Im Riesengebirge nicht selten, aber sehr selten mit Frucht. G.

Hypnum chrysophylloides Gümb. Kesselkoppe. S.

Hypnum commutatum Hdwg. Kessel. S.

Hypnum dimorphum Brid. Kessel. S.

Hypnum Halleri L. jun. Riesengrund. G. S. Bei Nieder-Lindwiese auf Urkalk in grossen Flächen. M.

Hypnum heteropterum Spruce. Riesengebirge. S.

Hypnum imponens Hdw. Am Fusse der Hockschar am Wasser. M.

Hypnum incurvatum Schrd. Kessel, hoher Fall. S.

Hypnum irroratum Sendtn. Riesengrund, Peterstein. S.

Hypnum longifolium C. M. An Steinen um Gräfenberg. M.

Hypnum loreum L. In der Gabel im Gesenke. M.

Hypnum lutescens Huds. Altvater. M. Isergebirge. S. Riesengebirge. Fw.

Hypnum molle Dicks. Melzergrund, Moravathal, kleiner Teich. S. Kessel. M.

Hypnum pallescens P. B. Riesengebirge.

Hypnum palustre L. Im Gesenke nicht selten auf Urkalk bei Lindewiese reich fructificirend. M.

Hypnum piliferum Schrb. Altwasser. v. U.

Hypnum pseudoplumosum Brid. Gesenke. M.

Hypnum pulchellum Dicks. Gesenke. S.

Hypnum reflexum Stark. Altvater. M. Kessel, Tafelfichte, Melzergrund. S. Kleiner Teich. Fk.

Hypnum revolvens Sw. Riesengebirge. N.

Hypnum rugosum Ehrh. Peterstein. S. M. Kleine Schneegrube. G.

Hypnum sarmentosum Brid. Brunnenberg, Riesengrund. S.
Hypnum Starkii Brid. Kessel, Altvater. M. Leiterberg. S.
Hypnum Stockesii Turn. Gesenke. M.
Hypnum striatellum C. M. Kessel.
Hypnum strigosum Hoffm. Adersbach.
Hypnum umbratum Ehrh. Leiterberg im Gesenke, hoher Fall S.
Hypnum undulatum L. Altvater, Hockschar. M. Zuckmantel, Zackenfall. v. U.

Die letzte Mittheilung, die ich mir der geehrten Versammlung zu machen erlaube, betrifft den 15. Jahresbericht der Pollichia, welchen mir Herr Juratzka freundlich mittheilte. Derselbe enthält nämlich eine Moosflora der Rheinpfalz vom jüngst verstorbenen Vorstande des obgenannten Vereines, dem rühmlich bekannten Bryologen Th. Gümbel. Dieser Aufsatz, die letzte Arbeit des Verfassers, hat den Zweck, die Bestimmung der in der Pfalz vorkommenden Moose so viel als möglich zu erleichtern. Um diesen Zweck so vollständig als möglich zu erreichen, gab Gümbel dem Aufsatze eine von ihm selbst lithographirte Tafel bei, welche die Abbildungen sämmtlicher in der Pfalz vorkommenden Moose mit beigefügten Analysen unter höchstens zehnmaliger Vergrösserung enthält. Da ein solches Tableau eine sehr schnelle und leichte Uebersicht gewährt und die in demselben enthaltenen Arten zum grössten Theile auch in Oesterreich vorkommen, so erlaube ich mir, dasselbe insbesondere jenen Freunden der Moosflora anzuempfehlen, denen die grösseren Bilderwerke nicht zu Gebote stehen und die nur mit einer Loupe zu untersuchen pflegen.

Herr J. Juratzka bespricht unter Vorlage der zwei ersten Centurien des Herbarium normale, welches Dr. Fr. Schultz in einer neuen Folge herausgibt, und hauptsächlich die weniger bekannten und selteneren Arten Deutschlands und Frankreichs umfasst. Wegen der besonderen Sorgfalt, welche der rühmlichst bekannte Herausgeber auf die Ausstattung, besonders aber auf den Inhalt verwendet, läuft es allen anderen bisher erschienenen Herbarien dieser Art entschieden den Rang ab; es ist überhaupt noch nie eine bessere Sammlung erschienen. Die Exemplare liegen in 17″ hohen und 10½″ breiten weissen Bögen, sind reich aufgelegt, instructiv, schön getrocknet, und wie sich von selbst versteht, kritisch bestimmt. Wie reichhaltig eine Centurie ist, geht daraus hervor, dass nur die Arten gezählt sind, nicht aber auch die Varietäten, Formen und die aus verschiedenen Gegenden herrührenden Exemplare. Bei diesen Vorzügen ist der

Preis desselben von 25 frz. Frk., also nicht ganz 10 fl., gewiss ein mässiger, umsomehr als auch das vom Herausgeber redigirte Journal „Archives de Flore" eine Beilage bildet, in welcher sich nebst anderen werthvollen Abhandlungen auch kritische Bemerkungen zu vielen in den Centurien ausgegebenen Arten befinden. Nachdem der Vortragende auf einige besonders interessante Nummern der beiden Centurien aufmerksam machte. erklärte er sich bereit, auf dieses Herbar, von dessen zwei ersten Centurien nicht mehr viele Exemplare vorräthig sind, Subscriptionen anzunehmen.

Hierauf legte er ein auf ***Seseli glaucum*** schmarozend gesammeltes Exemplar von ***Thesium intermedium*** Schrad. für das Vereinsherbar vor, welches nicht allein, weil ein solches in Herbarien überhaupt selten oder gar nicht zu finden sein dürfte, sondern auch wegen der eben jetzt zwischen ihm und Dr. Wolfner entstandenen Controverse (Sitzung vom 13. Jänner und Nr. 3 u. 4 der österr. bot. Ztschft. 1858) bezüglich des Artenrechtes und der Cultur des von Dr. Wolfner aufgestellten ***Thesium carnosum*** (ein mit der Spermatien-Form eines Aecidiums besetztes ***Th. alpinum***) von einigem Interesse sein dürfte.

Herr Fr. Brauer zeigte ein lebendes Exemplar der neu entdeckten Hisch-Dasselfliege (***Oestrus rufibarbis***), so wie zahlreiche Maden anderer Dasselfliegen aus der Haut eines Hirsches vor.

Sitzung am 5. Mai 1858.

Vorsitzender: Herr Dir. **Vincenz Kollar.**

Neu eingetretene Mitglieder:

Der hochwürdigste Herr *Friedrich* Landgraf von *Fürstenberg*, Fürst-Erzbischof von Olmütz.

Der hochwürdigste Herr *Johann* von *Tschiderer zu Gleifheim*, Fürstbischof von Trient.

Ferner:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Allvanyi Carl, Apotheker in Grosswardein	durch die Direction.
Bryck Anton, Dr. in Krakau	durch die Direction.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Cösz Anton, Dr. d. Med., in Fünfkirchen .	durch die Direction.
Duftschmid, Dr., aus Linz	durch die Direction.
Ehrmann Josef, in Wien, St. Ulrich, Neudeckergasse Nr. 92	*J. Seri*, *A. Rogenhofer*.
Eiben Johann, Hochw., Pfarrer, Dechant, Consistorialrath, Schul-Inspector und Gymnasial-Director in Hermannstadt .	durch die Direction.
Ehrenthal Eduard, k. k. Bezirksarzt in Neutra	durch die Direction.
Elmer, Dr. der Med. et Chir., in Windischgraz in Steiermark	durch die Direction.
Fest Octav, v., Dr. u. k. k. Gubernial- und Landesmedicinalrath in Triest	durch die Direction.
Hammerschmid Josef, Dr., k. k. Bezirksarzt und Comitats-Gerichtsarzt in Alsó-Kubin und Árva, Ungarn	durch die Direction.
Jeitteles Sigmund, Bezirkswundarzt in Liwenz	durch die Direction.
Krzisch, k. k. Kreisarzt in Zalo	durch die Direction.
Knöttner Johann, Dr., in Zuczawa in der Bukowina	durch die Direction.
König Moriz junior, k. k. Bezirksarzt in Alsó-Lendra, Zalaer Comitat	durch die Direction.
König Moriz, Bezirksarzt in Zala-Egerszeg .	durch die Direction.
Ludwig Johann, Waisenhaus-Director in Hermannstadt	durch die Direction.
Machrowicz, Dr. in Wien	durch die Direction.
Mayzer Victor v., k. k. Bezirksarzt in Uj-Fejértó im Szabolczer Comitat	durch die Direction.
Mendl Wilhelm, k. k. Feld- und Bezirksarzt in Jánosháza, Comdt. Post Eisenburg in Sárvár	durch die Direction.
Ott, Dr. Med. et Chir. in Prag	durch die Direction.
Pani Ferdinand, Dr.	durch die Direction.
Pazitt Eduard, Dr. in Fünfkirchen	durch die Direction.
Polak Ignaz, Dr., k. k. Comitatsarzt in Raab	durch die Direction.
Paulini Paulin, Seelsorger in Akosfalu, Maros-Vásárhely, Ungarn	durch die Direction.
Rinaldi Peter, Dr., Comitatsarzt in Fiume .	durch die Direction.
Richten Daniel, Dr. in Rimaszombath . .	durch die Direction.
Steindl Alois, in Wien	*J. Seri*, *A. Rogenhofer*.
Stegyi Johann, k. k. Bezirksarzt in Basch im Honther Comitat	durch die Direction.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Senor Friedrich, Dr. d. Med. u Chir., und k. k. Strafhausarzt in Wien	durch die Direction.
Szabó Adolf v., Prof. und Director des Thierarznei-Institutes zu Pest	durch die Direction.
Strauch Franz, Dr. Med. und k. k. Polizei-Bezirksarzt in Wien	Dr. *M. Hörnes*, Dr. *A. Pokorny*.
Saussure de H., Dr. in Genf	*G. Mayer*, *A. Rogenhofer*.
Slawikowski, Dr., Prof. der Oculistik in Krakau	Prof. *R. Kner*, Dr. *E. Fenzl*.
Vsetecka Franz, Apoth. in Nimburg, Böhmen	*Joh. Bayer*, Dr. *A. Pokorny*.
Werner, Dr., Kreisarzt in Chrudim	durch die Direction.
Wilowsky Alois, Dr. Med. u. Chir. und k. k. Kreisarzt in Czaslau	durch die Direction.
Zott Josef, Dr., Bezirkswundarzt in Urmeny	durch die Direction.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

General Doubletten-Verzeichniss des Leipziger Tauschvereines. 8. Tauschjahr. 1858.

Flora aus Regensburg. Von Nr. 1 bis 12.

Gospodarsky List. Broj. 14, 15, 16. Godina VI.

Intorno Agli Studj. Geologici é Paleontologici Sulla Lombardia.

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. XXIV. Band. III. Hft. Jahrgang 1857 Mai und IV. u. V. Hft. vom Febr. 1858, ferner XXVIII. Band Nr. 6 vom Februar 1858.

„Linnaea." Entomologische Zeitschrift, herausgegeben vom entomologischen Verein in Stettin. 12. Band.

Entomologische Zeitung. 18. Jahrgang.

„Lotos." Zeitschrift für Naturwissenschaften. 8. Jahrg. Jänner, Februar und März 1858.

Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. 13. Jahrg. 3. Hft.

Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg. 2. Jahrg. 1857. 2. Heft.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens Nr. 3. 15. Jahrgang. März 1858.

Berliner entomologische Zeitschrift. 2. Jahrg. 1858.

Atti dell' I. R. istituto Lombardo di Scienze, lettere ed Arti. Vol. I. Fasc. IV. V.

Als Geschenk des Herrn Seckera:

Fundorte der Flora Böhmens nach weiland Prof. Friedrich Ignatz Tausch. 1851.

Von der k. k. obersten Polizeibehörde:

Mittheilung des ungarischen Forstvereines. Redigirt von Franz Smetaczek. 4. Heft.

Berichte des Forstvereins für Nordtirol. 1. Hft. 1858.

Stabilimento Agrario botanico di Domenigo Bergami.

Nuove osservazioni intorno al Metodo di Edugare le Api 1857.

Redtenbacher Ludwig. Fauna austrica. Die Käfer. 7. u. 8. Hft. 1858.

Neilreich A. Flora von Niederösterreich. 3. u. 4. Lieferung.

Original-Abhandlungen aus dem 3. Bande der Jahrbücher des ungarischen naturwissenschaftlichen Vereines in Pest.

Instruction über die Imprägnirung des Holzes nach Dr. Boucherie's Verfahren.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. 15. Jahrg. 1858. Nr. 3.

Mittheilungen der k. k. mähr. schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. 1857.

Verhandlungen und Mittheilungen der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft in Böhmen für das Jahr 1857 Nr. 28 und pro 1858 von Nr. 1 bis 8.

Phänologische Rückblicke auf das Jahr 1857.

Die Fortsetzung der Zeitungen.

Insecten. Vom Herrn M. Mayer.

Planzen. Von den Herren Dr. Salzer, H. W. Reichardt, M. J. Sekera und A. Zeller.

Der zoologisch-botanische Verein hat von Sr. Exc. dem Herrn Minister des Innern Freiherrn von Bach folgende Zuschrift erhalten:

Der k. k. Regierungsrath und emerit. Professor Dr. Adolf Pleischl hat mit der in Abschrift mitfolgenden Eingabe ein Druckexemplar seiner Schrift über die Nothwendigkeit, Fürsorge zu treffen, dass der nöthige Bedarf an Chinarinde und an den daraus bereiteten chemischen Präparaten für künftighin sichergestellt werde, mit dem Antrage hieher vorgelegt, die Aufmerksamkeit auch anderer Regierungen auf die Vermehrung der Chinabaumpflanzungen zu lenken, und diese zum Gegenstande weiterer Massnahmen zu machen.

Indem man ein Druckexemplar der gedachten Schrift hier anschliesst, ersucht man um die gefällige Bekanntgabe des schätzbaren Gutachtens über die Opportunität des sowohl in der Broschüre, als auch in der vorerwähnten Eingabe enthaltenen Projectes, und vom Standpunkte der Pflanzengeographie und Pflanzen-Climatologie aus über die Länder, deren Regierungen in dieser Frage in's Interesse gezogen werden könnten

Wien, am 14. März 1858.

Bach. m. p.

Diesem höchst ehrenvollen Auftrage entsprach der Verein durch folgendes von Hrn. Prof. E. Fenzl ausgearbeitete Gutachten:

Einem hohen Auftrag d. d. 14. März l. J. Z. 1623 nachkommend hat die Direction des zoologisch-botanischen Vereines die Ehre, nachstehende gutächtliche Aeusserung über die durch den Herrn Regierungsrath Dr. Adolf Pleischel in einer eigenen Broschüre angeregten Opportunitäts-Frage bezüglich der Cultur der Chinabäume abzugeben.

Dass bei dem mit jedem Jahre sich steigernden Verbrauche des Chinin's und der damit Hand in Hand gehenden ziellosen Verwüstung der Chinabäume in ihrem Vaterlande, die Gefahr drohe, dieses unschätzbaren Heilmittels in wenigen Decennien verlustig zu gehen, kann nach den hierüber bekannten Berichten aller sachkundigen Botaniker, welche diese Gegend zu dem speciellen Zwecke besucht haben, die einzelnen Cinchona-Arten und die Weise der Gewinnung ihrer Rinden kennen zu lernen, nicht länger mehr in Abrede gestellt werden. Die Frage, ob und wie einer solchen nahe liegenden Gefahr rechtzeitig zu begegnen wäre, erscheint bei dem Umstande, dass es weder Aerzten noch Chemikern bisher gelungen, einen gleichwirksamen und zu gleichen Zwecken dienlichen Stoff wie das Chinin in anderen Pflanzen zu entdecken oder künstlich darzustellen, unzweifelhaft als eine sowohl von Seite der Wissenschaft, als des Staates höchst berücksichtigungswerthe.

Es kommen jedoch vom Standpunkte der ersteren hiebei so viele und mannigfaltige, dazu noch so äusserst mangelhaft oder gar nicht erhobene Verhältnisse mit in's Spiel, dass vor einer langen Reihe von Jahren gar nicht daran gedacht werden kann, sichere Anhaltspunkte für die Lösung des zweiten Theiles der Hauptfrage zu gewinnen. Was man immer in dieser Hinsicht zu unternehmen sich genöthiget sehen wird, muss vor der Hand Sache der Empirie bleiben. Nur so viel lässt sich von vorne herein schon als sicher angeben, dass man auf den Versuch einer Acclimatisation der Chinabäume in Europa, im ganzen nördlichen Africa, am Cap und ganz Ostindien, vielleicht mit Ausschluss der Südabhänge des Himalayaer Gebirgsstockes entschieden verzichten müsse. Eben so ungünstige Resultate lassen derartige Versuche auf den grossen und kleinen Antillen, im südlichen Mexico wie auf Ceylon gewärtigen. Java, Sumatra und einige Inseln des Sunda-Archipels allein dürften

sich, wie die Versuche der holländischen Regierung in neuester Zeit zu versprechen scheinen, zur Anpflanzung von Chinabäumen eignen. Am meisten könnten ohne Frage die Regierungen von Neu-Granada, Ecuadar, Peru und Bolivia in dieser Sache thun, allein hier treten der sorgsamen Bewirthschaftung der Chinawälder und Cultur derselben die bekannten, über alle Massen traurigen politischen, die äusserst ungünstigeu Terrain- und Bevölkerungs-Verhältnisse hemmend entgegen.

Ob die climatischen und tellurischen Verhältnisse der nordwestlichen Provinzen Brasiliens, wie Matto-Grosso und Minas-Geraes, Anpflanzungen von Chinabäumen zulassen würden, steht noch sehr dahin; übrigens lohnte die Wichtigkeit der Sache eines Versuches.

Dem Gesagten zufolge wären es daher nur die Regierungen Hollands Englands und Brasiliens, welche in dieser Frage in das Interesse gezogen werden könnten.

Wien, den 26. April 1858.

Eduard Fenzl.

Der Secretär Dr. A. Pokorny liest den ersten Bericht der Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs. (Siehe Abhandlungen.)

Das technische Detail des Exter'schen Verfahrens, Torf zu comprimiren, ist in der „Austria“ IV. Band 1857, p. 585, ausführlicher in der Fürther Gewerbzeitung 1857, einiges auch in der berg- und hüttenmännischen Zeitschrift von Hingenau Nr. 9, 1858 enthalten.

Herr Prof. C. v. Ettingshausen bespricht zwei von der Trajansbrücke herrührende Hölzer wie folgt:

Durch die gütige Vermittlung des Herrn k. k. Sectionschefs Freiherrn von Czörnig erhielt ich Stücke von zwei Holzarten, welche zuverlässig von der alten römischen Trajansbrücke herstammen, zur Untersuchung. Die Grundpfeiler dieser Brücke, welche vom Kaiser Trajan im Jahre 104 n. Chr. bei Beginn seines zweiten dacischen Krieges unterhalb des eisernen Thores bei der heutigen Stadt Csernetz über die Donau gebaut wurde, werden bei niedrigem Wasserstande wahrgenommen. Da der trockene Sommer des verflossenen Jahres einen besonders niedrigen Wasserstand mit sich brachte, so war es zu dieser Zeit möglich, die erwähnten Pfeiler genauer zu untersuchen und einige Holzstücke von denselben loszulösen und zu sammeln.

Die nun vorgenommene anatomische Untersuchung liess zwei Holzarten erkennen. Die eine gehört zu den Coniferen, und zwar lässt die Anordnung der Tüpfel an der den Markstrahlen zugekehrten Fläche der Holzzellen, sowie

die Ausdehnung und Vertheilung der Markstrahlen und der zahlreichen Harzgänge anf *Pinus Larix* schliessen.

Das zweite Holz zeigt im Querschnitte auffallend grosse Gefässe, grosse und kleine Markstrahlen; im Längsschnitte parallel der Markstrahlen getüpfelte, stellenweise etwas eingeschnürte Gefässe und zahlreiche enge punktirte Holzzellen; im Längsschnitt parallel der Rinde die kleineren Markstrahlen in grosser Zahl, sehr schmal blos aus einer Zellreihe gebildet; — kurz alle characteristischen Merkmale des Eichenholzes.

Interessant sind die Veränderungen, welche diese über 1700 Jahre der Einwirkung des Wassers ausgesetzten Hölzer offenbaren. Das Eichenholz zeigt unstreitig die Eigenschaften der exogenen Umwandlung und zwar ist es im Beginne der Braunkohlenbildung. Die Holzsubstanz ist durchaus auffallend gebräunt und zugleich spröde. Die Verkohlung hat jedoch bei weitem noch nicht den Grad erreicht, welchen wir an den Ligniten finden, sondern sie erstreckte sich nur auf die Intercellularsubstanz, wodurch zunächst das Gefüge auffallend locker wurde. Die Elementarorgane selbst, die Holzzellen und Gefässe mit ihrer incrustirenden Substanz sind noch unverändert geblieben, daher die Verzierungen derselben sich vollkommen gut erhalten haben.

Bei dem Lärchenholze hingegen fand ich den Zustand der endogenen Verwandlung auf das Deutlichste ausgeprägt, also gerade das Entgegengesetzte des vorhererwähnten Falles. Während die Intercellularsubstanz mit der primären Membran der Zellen unverändert geblieben sind, ist die secundäre Ablagerung bedeutend angegriffen, was sich durch die sehr mangelhaft erhaltenen Tüpfelverzierungen ausspricht. Ja in den meisten Holzzellen scheint dieselbe ganz verschwunden zu sein, in vielen sind nur Rudimente der Tüpfel noch zu erkennen. Untersucht man das Holz in dieser Beziehung genauer, so findet man, dass nur in der nächsten Umgebung der Harzgänge, welche das Lärchenholz stets durchziehen, die Tüpfelzellen unverändert erhalten sind, wobei unstreitig der harzige Inhalt jener Intercellularräume einen schützenden Einfluss auf die dieselben umgebenden Zellen ausgeübt.

Diese Verschiedenheit der Umwandlung setzt mit Nothwendigkeit voraus, dass die genannten Hölzer nicht den gleichen äusseren Einflüssen unterworfen waren. Während das Eichenholz unter Abschluss der Luft den Process der Verkohlung einging, hat das Lärchenholz, welches wahrscheinlich lufthaltigem Wasser ausgesetzt war, eine sehr langsam fortschreitende Vermoderung erlitten.

So wie nun unter anderen günstigen Umständen die Vermoderung, welche in unserem Falle in 1700 Jahren ihr Werk noch bei weitem nicht vollendet hatte, sehr schnell fortschreitet, ebenso kann auch die Braunkohlenbildung unter günstigen Umständen rascher vor sich gehen, wie uns Hölzer, die in jetziger Zeit unter dem Abschluss der atmosphärischen Luft dem exogenen Verwandlungsprocesse ausgesetzt waren, beweisen. Hr. Prof. Schrötter hat ein Holz aus einem Bergwerke bei Turrach in Steiermark einer

chemischen Analyse unterzogen, welches Holz in nachweislich nicht über 200 Jahren vollständig zu Braunkohle sich veränderte.

Diese beiden Hölzer von der Trajansbrücke geben uns also den lehrreichen Wink, dass man aus der Art der Erhaltung von Pflanzen-Resten, seien es nun recente oder vorweltliche, keineswegs Schlüsse auf die absolute Zeitdauer der Umwandlung ziehen darf. Wir müssen uns hier, wie in den meisten Richtungen der Naturforschung, mit der Ergründung der Phasen, mit der Nachweisung der Geschichte der Veränderungen begnügen.

Herr Prof. A. Pokorny gibt Nachrichten über die Moosbrunner Torfmoore nächst Wien. (Siehe Abhandlungen.)

Herr v. Heufler machte folgende Mittheilungen:

a. Uebergabe eines Schreibens Dr. Kerner's in Ofen über die Zsombék-Moore, nebst einer Abbildung einer Partie aus denselben. (Siehe Abhandlungen.)

b. Uebersicht der bisher bekannten Hypheothrix-Arten Oesterreichs.

1. *H. Regeliana* Nägeli in litt. fid. Kg. Sp. A. 267. Auf quelligem Moorboden hinter dem Schlosse Englar bei Botzen. Heufler 5. Sept. 1853. (Hfl. Hb.)
2. *H. coriacea* Kg. Sp. A. 267. An Felsenquellen bei Triest: Kützing Ph. G. 166. Im Salzburg'schen: Storch Skizzen I. 93.
3. *H. Bremiana* Nägeli in litt. fid. Kg. Sp. A. 267. Zwischen *Hypnum scorpioides* im Torfmoore von Moosbrunn bei Wien. A. Pokorny 25. April 1858. Prächtig entwickelt, einem Merisma (Subgenus von Thelephora) der äusseren Tracht nach sehr ähnlich. (Hfl. Hb.)
4. *H. Meneghinii* Kg. Sp. A. 268. An Kalktuff bei Innsbruck: Meneghini laut Kg. a. a. O. M. hat wahrscheinlich diese Alge durch mich aus Innsbruck erhalten.
5. *H. Zenkeri* Kg. Sp. A. 268. In den salzburgischen Alpen: Dr. Sauter in Rabenhorst's Alg. exsicc. n. 535. (Hfl. Hb.)
6. *H. calcarea* Nägeli in litt. fide Kg. Sp. A. 268. Massenhaft den Boden eines ausgetrockneten kleinen Moorsees überziehend bei den Häusern „gli Spilzi" im Alpenthale Folgaria in Südtirol unweit der Vicentinischen Gränze. Heufler 1. Sept. 1853. (Hfl. Hb.)
7. *H. torulosa* A. Grunow in schedula Hb. Hfl. „Vaginae rariter conspicuae, articuli $1/650$ — $1/1200'''$ crassae, diametro aequales vel duplo breviores. Species elegantissima. *H. vulpinae* Kg. affinis, sed filamentis medio incrassatis torulosis et incremento caespitoso diversa." A. Gru-

now l. c. Zwischen *Stigeoclonium elongatum* in einem kleinen hölzernen Brunnentrog bei St. Veit an der Triesting. Ges. von A. Grunow am 11. März 1858. (H f.l. Hb.)

c. Als Erläuterung jener Punkte der Instruction für die Erforschung der Torfmoore Oesterreichs, welche in dieser Sitzung vorgelegt wurde, sind einige schlammige Bruchstücke von *Myriophyllum spicatum* vorgezeigt worden, welche Herr v. Heufler im October 1853 im kleinen Montikler See bei Eppan in der Botzner Gegend gesammelt hat, und auf welchen sich nach den Untersuchungen Grunow's folgende microscopische Pflanzen (sämmtlich Algen) befinden: *Bulbochaete setigera*, *crassa*, *intermedia*; unbestimmbare Mougeotia- und Spirogyra-Arten; *Hypheothrix sp.*; *Lyngbya sp.*; *Oedogonium tumidulum*; *Phyllactidium pulchellum*; von Desmidieen: *Desmidium Swartzii*; *Penium Sceptrum*; *Cosmarium bioculatum*, *Botrytis*, *Cucumis*, *tetrophthalmum*, *Physastrum sp.* (*radiatum Kg.* ?); von Diatomeen: *Gomphonema acuminatum-ventricosum*, *constrictum*; *Navicula Ehrenbergii*, *radiosa*, *oblonga*; *Amphora affinis*.

d. Die Laubmoose der Torfmoore Oesterreich's. (Siehe Abhandlungen.)

e. Da Dr. Pokorny auf seiner in dieser Sitzung beschriebenen Excursion nach Moosbrunn auch *Trametes suaveolens* an einem Weidenstrunke gesammelt hat, so wurde dieser Pilz von genannter Standorte nebst einer Reihe anderer ähnlichen Holzpilze aus den Gattungen Trametes, Fomes und Lentinus wegen der besonderen Art der Präparation für das Herbar vorgezeigt. Diese besondere Art besteht nämlich darin, dass senkrechte Durchschnitte mittelst einer Säge gemacht werden, welche nicht zu dick sind, um das Einreihen in das Herbar, und nicht zu dünn, um an den Schmalseiten die Erkennung der Ober- und Unterseite zu verhindern. Die einzelnen Durchschnitte werden auf steifes Kartenpapier befestiget und mit der Unterlage in die gewöhnlichen Herbarsbögen gegeben. So präparirt sind die Holzpilze eine wahre Zierde jeder Kryptogamensammlung.

f) Eine kleine, aber ausgewählte Sammlung von Farnen aus Sicilien, mit welchen Professor Todaro in Palermo das Herbar des Vortragenden bereichert hat, wurde vorgezeigt. Bei dieser Gelegenheit wurde als Nachtrag zu den Standorten des *Asplenium Petrarchae* (Heufler's Aspl. sp. e. Z. b. V. 1856. A. 286) unter Vorlage der Belegpflanze angezeigt, dass diese seltene Art auch in Spanien in Ritzen der Kalkfelsen auf der Sierra Vernisa bei San Felipe de Xativa den 28. Mai 1852 von Yourgeau gesammelt, und von Prof. Griesebach in Göttingen dem Sprecher mitgetheilt worden ist.

g. Eine bei 350 Arten starke Sammlung von sicilianischen Phanerogamen gleichen Ursprungs mit der vorgezeigten Farnsammlung legte Herr v. Heufler mit der Widmung für den Verein vor, damit jene Arten, welche bisher dem Vereinsherbar fehlen, demselben einverleibt und die übrigen dem Geber wieder zurückgestellt werden.

h. Flotow's grosse Kryptogamensammlung (gegen eintausend Pakete), welche grossentheils Kryptogamen der sudetischen Gebirge im weiteren Sinne, folglich Pflanzen enthält, die speciell für den Verein als einer besonders der Flora Oesterreichs gewidmeten Anstalt Interesse haben, ist für das königliche Herbar in Berlin angekauft worden. Da Herr v. Heufler durch die Güte des Dr. Körber in eine Uebersicht des Inhaltes dieser Sammlung gelangt ist, so legt er sie dem Vereine vor.

i) Schliesslich wurde eine ausserordentlich gut präparirte und sehr geschmackvoll zusammengestellte Sammlung von Meeralgen der dalmatinischen Küste zur Einsicht vorgelegt. Der Eigenthümer und zugleich Urheber dieser Sammlung ist der k. k. Platzhauptmann in Zara, Herr F. J. Manger von Kirchsberg.

Herr Dir. V. Kollar lieferte Beiträge zur Geschichte schädlicher Heuschrecken und über Verwüstungen des *Agrilus viridis* Kiesew. (Siehe Abhandlungen.)

Herr G. C. Spreizenhofer zeigte eine isabellfarbige Varietät der Schopflerche vor und liest hierüber:

Ich gebe mir hiermit die Ehre, einer werthen Versammlung ein isabellfarbiges Exemplar von *Alauda cristata* vorzuzeigen, welches im verflossenen März bei Szakalös nächst Török Szt. Miklos im Heveser Comitat Ungarns geschossen wurde. Es hat bezüglich des Colorits und der Grösse des Körpers sehr viele Aehnlichkeit mit dem im hiesigen k. k. zool. Cabinete aufgestellten Exemplare von *Alauda isabellina* aus Algier.

Vorstehendes Exemplar misst von der Schnabelspitze bis zur Schwanzspitze 6¼ Zoll; die Länge des Schnabels beträgt ¾ Zoll, die des Schwanzes 2½ Zoll und die des Laufes etwas weniges mehr als 1 Zoll. Der ganze Kopf ist blass bräunlich mit kleinen dunkleren Fleckchen, namentlich die Haube, so wie auch unter dem Schnabel ein kleiner weisser Fleck sichtbar ist, der Rücken hingegen ist etwas lichter gefärbt mit vielen kleinen bräunlichen Flecken, so auch die Brust und der Bauch, dessen Grundfarbe aber bedeutend lichter erscheint. Als besonders schön nimmt sich die Zeichnung des oberen Theiles der Schwungfedern, so wie der Schulter- und vorzüglich der Flügeldeckfedern aus, welche sämmtlich lichtbräunlich, wie mit einem Bande eingefasst sind. Die Grundfarbe der Schwanzfedern ist weiss, jedoch haben einige braune Längsstreifen.

Da ich im Begriffe bin, alle nur immer vorkommenden Farbenvarietäten der Vögel zu sammeln, so wie auch alle hierüber vorkommenden Nachrichten

schematisch zusammenzustellen, so stelle ich zugleich an sämmtliche P. T. Herren Mitglieder des Vereines das Ersuchen, mir ihre schätzbaren Erfahrungen hierüber gefälligst mittheilen zu wollen.

Herr G. v. Niessl beschrieb drei neue Pilze aus dem Tiroler Nationalmuseum. (Siehe Abhandlungen.)

Der Secretär Dr. A. Pokorny legt von eingegangenen Manuscripten vor:

1. Botanische Mittheilungen von P. Joh. N. Hinteröcker. (Siehe Abhandlungen.)

2. Zwei neue Käfer von Prof. Dr. Kolenati. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 2. Juni 1858.

Vorsitzender: Herr Oberlandesgerichtsrath **A. Neilreich.**

Neu eingetretene Mitglieder:

Der hochwürdigste Herr *Ottokar Maria* Graf von *Attems*, Fürstbischof zu Seckau in Graz.
Der hochwürdigste Herr *Gregor Szymonowicz*, Bischof von Mariopolis i. p. inf.
Der hochwürdigste Herr *Alexander Csajerghy*, Bischof von Czanad.

Ferner:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Borsitzky Carl v., k. k. Materialienschaffner in Königsfeld in Marmaros	durch die Direction.
Drassic Miroslaw, Dr. Med. et Chir. und Comitats-Physicus in Carlstadt . . .	durch die Direction.
Dekani Ernst, Dr., in Zalathna in Siebenbürgen	*V. Kollar*, Dr. *Diessing*.
Fleischmann Anton, Hochw. und Professor am akademischen Gymnasium in Wien .	Dr. *H. Pick*, Dr. *A. Pokorny*.
Frank Josef, Lehrer der Physik an der Oberrealschule in Linz	durch die Direction.
Grill Johann, k. k. Jägermeister in Ebensee	durch die Direction.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Hafner Franz, Gymnasial-Professor in Cilli	durch die Direction.
Hauke Franz, Director der Handelsakademie in Wien	Dr. *E. Fenzl*, Dr. *Böhm*.
Hantken Maximilian, Ritt. v. *Prudnik*, in Ofen	Dr. *Reissek*, *J. Juratzka*.
Jaug Josef, k. k. Rentmeister in Ladomér .	durch die Direction.
Knöpfler Wilhelm, Dr. Med. et Chir., k. k. Kreisarzt in Maros-Vásárhely in Siebenbürgen	durch die Direction.
Kulhanek Anton Josef, Professor am Ober-Gymnasium in Klausenburg	durch die Direction.
Lenhossek Josef v., Dr., Prof. in Klausenburg	durch die Direction.
Labres Adalbert, k. k. Werksapotheker in Eisenerz in Steiermark	durch die Direction.
Müller Julius, Privatbeamter in Brünn . .	durch die Direction.
Mayr Franz, Dr. Med. et Chir., Director des Wiedner Kinderspitals	Ritt. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Offermann Carl, in Brünn	durch die Direction.
Pollak Simon, k. k. Bezirksarzt in Enyeng in Ungarn	durch die Direction.
Porger Gabriel, Dr., pract. Arzt in Carlsbad	durch die Direction.
Podrázek Franz, Prof. am k. k. Gymnasium zu Marburg	durch die Direction.
Schivitz Josef, Lehrer am Gymnasium	durch die Direction.
Schuster Hieronymus, Regiments-Arzt des Sct. Georger Grenz-Regmt. in Bellovar .	durch die Direction.
Strasky Vincenz, Magister der Chir., Geburtshilfe und Zahnheilkunde in Lemberg an der k. k. Universität	durch die Direction.
Steinhauser Wenzel, Director der sämmtlichen k. k. Hof-Apotheken	durch die Direction.
Schabus Jacob, Dr., Prof. der Naturlehre der Wiener Handelsacademie u. Lehrer der Physik und Mineralogie an der k. k. Oberrealschule am Schottenfeld in Wien	Ritt. v. *Heufler*, Dr. *A. Pokorny*.
Wimmer, k. k. Forstmeister in Laxenburg .	durch die Direction.
Windisch Josef, Hochw., Professor am k. k. akadem. Gymnasium in Wien	Dr. *H. Pick*, Dr. *A. Pokorny*.
Zimmerl Friedrich August, Reallehrer und Lehrer der ital. Sprache in Wien . . .	*H. Woldřich*, Dr. *A. Pokorny*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. 19. Band von Nr. 7 bis 9.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. II. Jahrgang. 1. Heft.

Atti dell' imp. Reg. Istituto Veneto dal Novembre 1857 all Ottobre 1858 dispensa Quarta e dispensa Terza.

Ferdinandeum, 27. Jahresbericht des Verwaltungs-Ausschusses pro 1855 und 1856.

Bulletin mensuel de la Société impériale zoologique d'acclimatisation. Tome V. Nr. 4. April 1858. Paris.

Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. VI. Bd. 1. Heft.

Als Geschenk der Herren Verfasser:

Sieben Stück Separatabdrücke aus *Öfver's af k. Vet. Acad. Törh.* von C. Ståol.

Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, von Adolf August Speyer.

Vierzehn Arten von Bdellideen, von Dr. Carl Moriz Diessing.

Ueber neue fossile Stelleriden, von Dr. Camill Heller.

Als Geschenk Sr. Durchlaucht Fürst Richard Khevenhüller:

„Naumannia." Journal für die Ornithologie, vorzugsweise Europas. 1—6. Heft. 1857. Verzeichniss der Mitglieder der deutschen ornithologischen Gesellschaft bis zum 1. März 1857.

Von der k. k. obersten Polizeibehörde:

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. 15. Jahrg. 1858. Nr. 4.

Symbolae botanicae sive icones et decriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum (Fasciculus 8).

Vierzehnter Jahresbericht der böhmischen Gartenbau-Gesellschaft in Prag.

Netopyr od Antonina Frice Vynato z casopisu živy 1858.

Verzeichniss der landwirthschaftlichen Producte von Prag.

Guida alla Galleria zoologica del sig. Charles Nr. 5 Milano.

Prima Publicazione sotto gli auspicii della Societa d'orticoltura del litorale. Trieste 1858.

Die Cupressineen-Gattungen: Argenthos, Juniperus und Sabina, von Franz Antoin. 2. Heft.
Naturgeschichtliche Darstellungen von Oscar Schmidt.
Die Fortsetzung der Zeitungen.

Käfer. Vom Herrn Kozenn.
Schmetterlinge und Insecten. Vom Herrn M. Mayr.
Pflanzen. Von den Herren C. Petter und Dr. Pančic.

Der Vorsitzende Herr Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich liest folgenden an den zool.-bot. Verein gerichteten Erlass der n. ö. Statthalterei vom 31. Mai 1858 Z. 24940:

Laut Erlasses des hohen Ministeriums des Innern vom 27. Mai l. J. Z. 13163 haben Seine k. k. apostolische Majestät mit Allerhöchster Entschliessung von Laxenburg den 21. Mai l. J. allergnädigst zu bewilligen geruht, dass der zoologisch-botanische Verein in Wien den Titel: kaiserlich königliche zoologisch-botanische Gesellschaft führen dürfe.

Hiervon wird die Gesellschaft mit dem Beifügen in die angenehme Kenntniss gesetzt, dass es mit Beziehung auf die in der Eingabe des Vereinspräsidenten enthaltene Anfrage hiernach keinem Anstande unterliege, dass diese k. k. Gesellschaft in ihrem Vereinssiegel auch den k. k. Adler führe.

Die k. k. Gesellschaft wird zugleich aufgefordert, die Statuten dieses Vereins mit Rücksicht auf die a. h. bewilligte Titeländerung entsprechend rectificirt in fünf Exemplaren zur Beifügung der hochortigen Bestätigungsklausel binnen vier Wochen vorzulegen.

Die Beilagen des diessfälligen Einschreitens folgen im Anschlusse zurück.

Indem der Herr Vorsitzende ankündigt, dass das Präsidium den Dank der Gesellschaft an den Stufen des Allerhöchsten Thrones niederlegen werde, fordert er zugleich die Versammlung auf, ihre freudige Anerkennung dieser ehrenvollen Auszeichnung schon gegenwärtig durch feierliches Erheben von den Sitzen kund zu geben, welcher Anforderung mit allgemein erhöhter Stimmung entsprochen wird.

Der Secretär Dr. A. Pokorny liest folgendes vom Hrn. Sectionsrath W. Haidinger eingesendete Schreiben vor:

K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft!

Willkommen in dem Kreise unserer allmälig immer häufigeren wissenschaftlichen Verbindungen für Pflichterfüllung, Ehre und Vortheil des Vaterlandes.

Wenn es mich, einen Einzelnen, drängt, Ein Wort freudigen Mitgefühles auszusprechen, so liegt wohl eine der Ursachen darin, dass ich den gleichen Ausdruck kaiserlicher Gunst unserer nun bereits in fernerer Entwickelung begriffenen kaiserlich königlichen geographischen Gesellschaft zu erbitten als eine grosse, wichtige Aufgabe betrachtete und auch glücklich unter dem Schutze meines hohen Gönners Freiherrn Alexander von Bach durchzuführen vermochte.

Es ist diess wahrlich keine bloss zum Prunk ersonnene Bezeichnung. Im Gegentheile ist diess eine wahre gewonnene Arbeitskraft. In den fernsten Zonen weiss man schon durch den Namen, dass der Landesfürst, der grosse Kaiser von Oesterreich, der Gesellschaft Sein Wohlwollen schenkt und es weithin durch die Ertheilung der Worte „kaiserlich königlich" verkündet.

In dem gegenwärtigen Falle ist aber wahrlich die Befriedigung aller Mitglieder nicht gering, selbst jener, die, wie ich, an den eigentlich wissenschaftlichen Arbeiten gar keinen Antheil nehmen konnten. Der Verein hat durch eigenes Verdienst, durch rastloses Schaffen sich die Benennung einer kaiserlich königlichen Gesellschaft erworben, ein Andenken an gemeinschaftliches Wirken durch Kenntniss, Kraft und Beharrlichkeit.

Möge der hochverehrte durchlauchtige Herr Präsident, mögen die sämmtlichen Leiter der Gesellschaft, die gegenwärtigen und täglich neu hinzutretenden Arbeiter in den so anziehenden Fächern, mögen sämmtliche Mitglieder der kaiserlich königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft — auch für mich selbst wage ich diesen Wunsch auszusprechen — sich noch lange der Erfolge freuen, welche die inneren Hilfsmittel der Gesellschaft, jetzt neu gekräftigt durch die Huld unseres ritterlichen Kaisers und Herrn, in reicher Entfaltung voraussehen lassen.

In treuem, collegialischem Mitgefühl der hochverehrten, hochverdienten kaiserlich königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft

Mitglied und ergebenster Diener
W. Haidinger.

Der Herr Vorsitzende spricht für diesen Beweis der freundlichen Theilnahme an dem Gedeihen der Gesellschaft dem hochverdienten Gründer der k. k. geographischen Gesellschaft und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt, Herrn Sectionsrathe W. Haidinger, im Namen der Versammlung den Dank derselben aus.

Der Secretär Dr. A. Pokorny legt das erste Quartal der diessjährigen Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft mit dem Bemerken vor, dass der Ladenpreis desselben (bei 19 Bogen Text und 3 Tafeln) sich auf 2 fl. C.M. beziffere.

Herr Dr. A. Pokorny erstattet den zweiten Bericht der Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Professor C. v. Ettingshausen theilte die Resultate seiner Untersuchungen über die in dem Torfmoor von Laibach vorkommenden Holzarten mit.

Die Torfe sind nicht nur durch ihre ganz eigenthümliche Flora merkwürdig, sondern auch durch die vegetabilischen Einschlüsse, die sie enthalten und welche oft so vollkommen erhalten sind, dass man den anatomischen Bau derselben genau erkennen kann. Das Studium dieser Einschlüsse lehrt, dass die Torfflora in früherer Zeit einen mehr alpinen oder arctischen Character hatte. Diess wird neuerdings durch die Einschlüsse des Holzes von *Pinus Pumilio* im Laibacher Moor bestätiget. Am häufigsten sind daselbst Baumstämme von *Quercus pedunculata*, *Betula alba* und *Abies excelsa*, insbesondere in den untersten Lagen des Torfes, begraben. (Das Nähere folgt später).

Herr S. Stricker sprach über die Natur der Dasselbeulen des Rehes. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Fr. Brauer gab genaue Beobachtungen über das Einsammeln der Larven von ***Hypoderma bovis*** und lieferte neue Nachträge zu den Dasselfliegen des Rothwildes. (Siehe Abhandlungen; die betreffenden Tafeln folgen im nächsten Quartal.)

Herr Prof. A. Pokorny lieferte Nachrichten über den Laibacher Morast und seine Vegetationsverhältnisse. Derselbe übergab ferner einen Aufsatz über die Vegetation der Moore im Allgemeinen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka macht folgende Mittheilungen:

1. Mit Bezug auf den eben in der österr. botanischen Zeitschr. Nr. 6 erschienenen Aufsatz über *Gentiana nana* erlaube ich mir eine Zusammenstellung von Formen der *G. nana* und *tenella* vorzulegen, welche die Identität beider unwiderleglich darthun dürfte.

2. *Astrantia bavarica,* welche Fr. Schultz in Nr. 11 der „Flora" 1858 als neue Art aufstellte, nachdem er sie früher in seinem Herb. normale unter Nr. 62 als *A. major β alpestris* (aus den baierischen Kalkalpen bei Kreuth geh. von Dr. Einsele) ausgegeben hatte, kommt nicht allein in den baierischen Kalkalpen vor, sondern wächst auch in den österreichischen Alpen (Nord-Tirol; in den Thälern der Karavanka, Wildensteinergraben am Fusse des Ovir; in pratis alpinis Cernaperzt), wie diess mehrere Exemplare, die ich von diesen Orten theils als *A. carniolica*, oder vermischt mit derselben, theils als *A. gracilis,* oder als Var. der *A. major* erhalten habe, darthun. Sie wurde also bisher auch von den österreichischen Botanikern vorzüglich mit *A. carniolica* verwechselt, von der sie weit mehr entfernt ist, als von *A. major*. Nach Fr. Schultz ist sie eine gute Art, welche Ansicht ich weder zu vertheidigen noch zu bestreiten in der Lage bin, da ich die reifen Früchte nicht kenne; auch könnte ich nicht sagen, in welcher Beziehung sie zu *A. gracilis* Bartl. stehe, da mir diese Art ganz unbekannt ist. Ich beschränke mich daher nur darauf, auf ihr Vorkommen aufmerksam zu machen und sie der weiteren Beobachtung zu empfehlen.

3. Einige Zeit, nachdem ich in der Sitzung am 3. Febr. das *Heliosperma eriophorum* bekannt gab, machte mich Herr Director Dr. E. Fenzel auf ein im Reichenbach'schen Herbar unter Nr. 2286 enthaltenes *Heliosperma* aufmerksam: „*Heliosperma glutinosum* (Zois). Rchb. Fl. germ. et ic. flor. germ. sub N. 5080. — Krainburg d. 8. Jul. 1841. H. Freyer, Cust. mus. Lab."

Aus dem Samen des betreffenden mangelhaften, nur aus einem Aestchen bestehenden Exemplares ersah ich, dass dieses *Heliosperma* in nächster Beziehung zu meiner *H. eriophorum* stehe, durch eine viel schwächere Behaarung und die drüsig klebrige Beschaffenheit aber abweiche. Da ich jedoch weder in Reichenbach's flora germ., noch in der icon. fl. germ. einen näheren Aufschluss fand, und die hier citirte Abbildung offenbar nicht hierher gehört, so konnte ich mir vorläufig kein bestimmtes Urtheil bilden. Ich war daher sehr erfreut, als ich vor Kurzem ganz unerwartet durch Herrn Deschmann, Custos am Museum in Laibach, Aufklärung erhielt, indem er mir durch unsern geehrten Herrn Secretär Dr. A. Pokorny nebst einem sehr freundlichen Schreiben auch Exemplare des hierhergehörigen *Heliosperma* zu übermitteln die Güte hatte, und dann auch kurz darauf näheren Aufschluss über die Geschichte dieser Pflanze freundlichst zukommen liess.

Herr Deschmann selbst fand die Pflanze zuerst am 24. April 1854 bei Sagor, wo sie ihm wegen der wolligen Blätter auffiel, später auch in

dem wildromantischen Iskathale, an beiden Orten jedoch selten. Sie liebt Standorte unter überhangenden Kalkfelsen, Orte, wo feiner Kalkstaub den Boden bedeckt und blüht Mitte Juni. Aus den mitgetheilten Exemplaren ersah ich nun, dass das in Reichenbach's Herbar befindliche *H. glutinosum* ohne Zweifel zu *H. eriophorum* gehöre, und dass diese Art in der mehr oder weniger dichten Behaarung und in der drüsig klebrigen Beschaffenheit an Blättern, Stengel, Blüthenstielen und Kelchen veränderlich ist, sich aber von allen Formen des *H. quadrifidum* durch den kurzwimperigen Samen sicher unterscheiden lässt, wenigstens fand ich bis jetzt noch keine Mittelbildungen, die einen Uebergang dargestellt hätten.

Nach Herrn Deschmann ist ferner der Ursprung des von Freyer an Reichenbach gesendeten *Heliosperma glutinosum* (Rchb. Herb.) in dem Herbar des Baron C. v. Zois zu suchen, welcher diese Pflanze wohl zuerst zu erkennen das Verdienst hat. Unter den von Baron v. Zois gesammelten und im Laibacher Museum befindlichen Silenen fand nämlich Herr Deschmann mehrere mit dem von ihm selbst gesammelten *Heliosperma* vollkommen übereinstimmende, grösstentheils fruchttragende Exemplare ohne Angabe eines Fundortes, mit folgender Notiz auf einem Octavblatte von Baron v. Zois eigener Hand, die ich hier ganz anführe;

Silene glutinosa

a quadrifida diferre videtur:

1. loco natali in antris a pluvia et sole tutis ad ripas torrentium in planitie, dum quadrifida alpes solumque apertum habitet.

2. villositate insigni, ab imo sursum decrescente, tamen et in calycibus adhucdum evidente. Folia radicalia et caulis ima oris et facie inferiore, superiore nonnisi ad oras, caules ubique densos brevioresque, calices eosdem rariores gerunt villos, qui nunc capitata, praesertim in summis, nunc guttulis aspersi pluribus quasi articulati, vel demum simplicissimi apparent, prouti ab ubinam actu gluten transsudant, vel post exsudatum jam arefacti sint, semper diaphani, longitudine inaequales, in universum tamen ad ima plantae multo longiores, quam ad summitatem.

3. foliis radicalibus ovatis, ovalibus, etiam subrotundis, nunc obtusis, nunc acuminatiusculis, in petiolum planum iisdem duplo longiorem subito attenuatis: folia caulis ima radicalibus similia, sed sursum versus gradatim petioli decrescunt, foliaque basi et apice sensim elongantur ita ut superiora lanceolata evadant, nullis unquam linearibus.

4. Caulibus infirmis, diffusis, prae ramorum, etsi pauci aderint, divaricatione nutantibus; dum quadrifida caules, quamquam graciles et dichotomoramosi, semper tamen erecti et pro teneri diametro firmi sint.

5. valvulis capsulae revolutis, nec stellatim patentibus, quinis solum modo uti mihi videtur, nec senis ut in quadrifida.

6. seminibus nigro-nitentibus, nec rufis. Semina nuda vidi et alia atrofulvis, nec simpliciter rufis ciliis donata.

7. glutine etiam post defectionem (?) diu permanente, perinsigni, in omnibus plantae partibus manifesto, ubi villi sint.

An ad discrimen annua, vel perenne (?) ac in quadrifida perennis sit radix adhucdum ignoro.

Herr Deschmann fügt noch hinzu, dass bei Sagor, in der Iskaschlucht, bei Krimburg und, wo er noch einen Standort vermuthet: bei Zwischenwässern sich keine Spur von *H. quadrifidum* finde, wohl aber sind jene Felsenränder mit manchem Bürger der alpinen Flora geschmückt, als *Paedarota Ageria* an allen bezeichneten Puncten, *Primula carniolica* in der Iskaschlucht, *Arabis alpina*, *Saxifraga tenella* etc. bei Sagor am Wasserfalle der Mitala. Die Zois'sche Bemerkung, dass dieses *Heliosperma* in der Ebene vorkomme, ist ganz richtig, bei Sagor hat ihr Standort die Höhe der Eisenbahnschienen des Stationsplatzes Trifail. In der eigentlichen alpinen Region habe er sie nie beobachtet.

4. Schon vor drei Jahren fand ich an den Standorten der *Corydalis pumila* um Wien einige wenige Individuen, die von dieser Art ganz abwichen und mehr einer *Corydalis solida* anzugehören schienen. Die geringe Zahl derselben reichte jedoch nicht zu, um über diese Erscheinung ins Reine zu kommen. Die grössere, wenn auch ebenfalls beschränkte Zahl von Exemplaren, die ich im eben verflossenen Frühjahre zu finden so glücklich war, scheinen es mir jedoch ausser allen Zweifel zu stellen, dass *C. pumila* unter gewissen Umständen in *C. solida* übergehe. An eine Bastardbildung kann ich hier um so weniger glauben, als die Zahl der Mittelformen bei weitem grösser ist, als jener Formen, welche der *C. solida* entsprechen und welche ich in der ganzen Umgebung trotz des sorgsamsten Suchens nur in wenigen Exemplaren und diese selbst, mit Ausnahme von etwa ein bis zwei Exemplaren, nicht in jener rein typischen Form, wie sie sonst vorkommt, auffinden konnte. Auch findet zwischen allen bei den Autoren angegebenen Merkmalen: den kurzen Blätterstielen, der kleinen blassen, wenig klaffenden geradspornigen Krone, der dichten überhängenden Blüthentraube der *C. pumila*, und den langen Blüthenstielen, der grösseren, dunkleren klaffenden Krone mit abwärts geneigtem Sporn, der lockeren, aufrechten Blüthentraube u. s. w. der *C. solida* eine so allmälige Annäherung statt, dass ich, da auch der Eindruck nicht der eigenthümliche ist, den Bastarde gewöhnlich machen, wenigstens für jetzt die Meinung festhalten muss, dass beide, und selbstverständlich dann auch die unter *C. pumila* oft vereinzelt auftretende und schon längst bezweifelte *C. fabacea*, oder, kurz gesagt, alle mit dem häutigen Sporne versehenen Corydalis-Arten nichts für sich selbsständiges zu sein, sondern einer und derselben Art anzugehören scheinen.

Ob eine oder die andere der z. B. von Fries in Schweden vorkommend angegebenen Arten in einer gewissen Beziehung zu den hier vorliegenden Mittelformen stehe, lässt sich wohl, ohne die betreffenden Pflanzen gesehen zu haben, schwer entscheiden. Nur so viel scheint gewiss, dass die von Fries beschriebene *C. pumila* keineswegs identisch sei mit der gleichnamigen Host'schen Pflanze.

Herr Dr. Camill Heller liest folgende Mittheilungen:

1. Zur Fauna der Adria.

Das adriatische Meer, welches die Küsten Oesterreichs in einer bedeutenden Ausdehnung bespült, bietet mit seinen zahlreichen Buchten und Inseln eine grosse Mannigfaltigkeit seiner Fauna dar. Diese gründlich und vollständig zu erforschen und zusammenzustellen wäre ein ganz zeitgemässes Unternehmen. Ausser der schon ziemlich veralteten Zoologia adriatica von Olivi, worin überdiess blos wirbellose Thiere aufgezeichnet sind, und dem Prodromus observationum et disquisitionum Ichthyologiae adriaticae von Nardo finden wir keine auch nur einigermassen vollständige Zusammenstellung und Aufzählung der in der Adria vorkommenden Fauna. Wie reichhaltig dieselbe und wie vieles Neue und Interessante hier noch aufzufinden sei, darüber hat bereits Prof. Kner in einer der letzten Sitzungen aufmerksam gemacht.

Ich erkenne wohl die Schwierigkeit eines solchen Unternehmens, das, wenn es den Anforderungen der Zeit und der Wissenschaft vollkommen genügen soll, jedenfalls die Kräfte des Einzelnen weit überschreitet, doch dürfte dasselbe dem planmässigen vereinten Wirken Mehrerer gewiss gelingen. Bereits hat Prof. Lorenz in Fiume auf Anregung und durch die Unterstützung eines daselbst sich gebildeten patriotischen Vereins seine Untersuchungen über die submarinen Organismen, ihre Art und Verbreitung namentlich in dem Golfe von Fiume und im Quarnero begonnen und es lassen dieselben nach dem mitgetheilten Plane, welchen er hierbei einschlagen will, die schönsten Resultate erwarten.

Es wäre nur zu wünschen, dass gleiche Untersuchungen an verschiedenen Küstenpuncten zugleich, z. B. in Cattaro, Spalato, Lissa, Zara, Triest und Venedig von daselbst ansässigen Naturforschern vorgenommen und durch eine längere Zeit fortgesetzt würden. Hierdurch könnten nach und nach die wichtigsten und zuverlässigsten Daten gesammelt und das ergiebigste Materiale zur Zusammenstellung einer wahrhaft wissenschaftlichen und vollständigen Fauna geliefert werden.

Hierbei sei es mir erlaubt, hier in Kürze als kleinen carcinologischen Beitrag zur Fauna der Adria die bis nun daselbst aufgefundenen Arten aus der Familie der Paguriden anzuführen und zugleich Exemplare hiervon der

Sammlung der k. k. Gesellschaft zu übergeben. Die Paguriden zeichnen sich bekanntlich durch die mehr oder weniger vollkommene Weichheit ihres Abdomens, sowie durch den Mangel der Symmetrie an ihren hintern Anhängen aus. Mit dem Abdomen sitzen sie gewöhnlich in Schneckenschalen, welche sie mit sich herumführen. Man kennt gegenwärtig mit Sicherheit folgende sieben Arten: *Pagurus solitarius* Risso, *P. anachoreta* Riss., *P. varians* Costa, *P. maculatus* R., *P. misanthropus* Riss., *P. angulatus* Riss. und *P. striatus* Latr., von welchen beiden letzteren ausgezeichnete Exemplare im hiesigen k. k. Naturaliencabinet sich befinden.

2. Helminthologische Notiz.

Unter den Organen, welche bei Wirbelthieren als Sitz von Helminthen am wenigsten genannt werden, befindet sich das Herz mit seinen Höhlen. Bei der beständigen Zusammenziehung und Ausdehnung dieses Organes, bei der unausgesetzten Strömung der Blutwelle, welche seine inneren Wände bespült, ist die Bedingung zur Ansiedelung und zum Fortleben eine sehr ungünstige.

Diesing gibt in seinem Systema helminthum (tom. II. p. 547) folgende Eingeweidewürmer an, welche im oder am Herzen von Wirbelthieren vorkommen: *Tetrabothriorhynchus migratorius* Dies. äusserlich am Herzen von *Frigla Gurnardus*, *Cephalocotyleum Squali* Rud. im Herzen eines *Squalus Distomum crystallinum* Rud. äusserlich am Herzen von *Pelias Berus*, *Filaria*, *Annalis* Rud. äusserlich am Herzen von *Anas Boschas dom.*, *Echinoccocus polymorphus* Dies. im Herzen von *Bos taurus*, *Cysticercus cellulosae* Rud. im Herzen des Menschen, *Spiroptera sanguinolenta* Rud. im Herzen von *Canis lupus*, *Prosthecosarter inflexus* Dies. im rechten Vorhof und der rechten Herzkammer von *Delphinus Phocaena*.

Hierzu kann ich nun einen neuen Fall anreihen. Bei der Untersuchung einer *Phoca vitulina* fand ich in der rechten Vorkammer, sowie in der rechten Herzkammer einen Fadenwurm. Er misst in seiner ganzen Länge 15 Centim. In der Vorkammer steckte er in einer Ausdehnung von 17 Mm. mit seiner vordern Hälfte in der Rückenwand, während das längere Hinterende in dem rechten Atrium frei flottirte. Der andere in der rechten Herzkammer vorgefundene lag frei zwischen den Papillarmuskeln. Er gehört zum Geschlechte *Filaria* und bildet eine neue Art. Die nähere Beschreibung werde ich nachtragen.

3. Ueber einen weissen Flusskrebs.

In der Versammlung des Monats März vorigen Jahres wurde von Sr. Durchlaucht dem Herrn Vereinspräsidenten Fürst Khevenhüller-Metsch ein Flusskrebs mit ganz weisser Schale übergeben. Bei der Untersuchung ergab sich die Schale als hart, sonst wohl ausgebildet, nur ermangelte sie jeglichen Pigmentes. Nach den Untersuchungen von Ad Focillon (über die Structur und Function der Haut der Gliederthiere, Compt. rend. T. 31,

1850, p. 670 und T. 33, p. 384 — Revue et Mag. de Zool. 1850, p. 601; t. 1851, p. 495 — L'Institut 1850, p. 371) findet sich nämlich in der mittleren Epidermisschichte des gemeinen Flusskrebses viel Pigment angehäuft und zwar unterscheidet man ein rothes, welches unregelmässig geformte Körnchen bildet, und ein anderes blaues in regelmässigen prismatischen Krystallen, welches mit dem rothen zusammen die grünliche Färbung bedingt, aber durch Kochen, durch Alcohol und Säuren gelöst wird, so dass nur die rothe Farbe übrig bleibt.

Von Valencienne wurde (Compt. rend. T. 33, 1851, p. 293; Revue et Mag. de Zool. 1851, p. 451) über einen lebenden rothen Krebs berichtet, bei dem das blaue Pigment gleich ursprünglich mangelte. — In unserm Falle ist nun gar kein Pigment in der Schale vorhanden, daher die weisse Farbe derselben, die hier bloss aus den übereinander liegenden mit Kalksalzen reichlich durchsetzten Chitinlamellen besteht. Durch Aufkochen, durch Einwirkung von Alcohol konnte desshalb auch hier voraussichtlich keine Veränderung eintreten, sowie durch Säuren bloss eine Lösung der Kalksalze stattfand.

Herr L. R. v. Heufler legt ein Manuscript vom Herrn Baron Hausmann über Nachträge zur Flora von Tirol vor. (Siehe Abhandlungen.)

Der Secretär A. Pokorny legte eine zweite von Herrn G. Frauenfeld eingesendete Skizze der Insel St. Paul vor. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 7. Juli 1858.

Vorsitzender: Herr Dir. Dr. **Eduard Fenzl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

Der hochwürdigste Herr *Johann Nechiba*, Weihbischof von Tinnien, i. p. i. Domprosbt von Calocsa.
Der hochwürdigste Herr *Stefan Moyses*, Bischof von Neusohl.
Der hochwürdigste Herr *Vincenz Zubranich*, Bischof von Ragusa.
Der hochwürdigste Herr *Sigmund Deak*, Bischof von Caesaropolis.
Der hochwürdigste Herr *Michael Haas*, ernannter Bischof von Szathmár.
Der hochwürdigste Herr *Mathias Gladyszewicz*, General-Capitular-Vicar in Krakau.

Ferner:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bader Alois, Förster in Schlanders	durch die Direction.
Berr Leopold, Dr., Stadtphysicus in Brünn	durch die Direction.
Csáp Josef, Dr. M., k. k. Bezirksarzt in Béskós	durch die Direction.
Fradenek Constantin v., Dr., k. k. Landesmedicinalrath in Klagenfurt	durch die Direction.
Fuchs Johann, Forstmeister in Neuberg .	*J. Juratzka*, Dr. *A. Pokorny*.
Geschwind Rudolf, k. k. Bezirksförster in Fondo in Tirol	durch die Direction.
Grill Johann, k. k. Jägermeister zu Ebensee im Salzkammergut bei Ischl . . .	Dr. *V. Kollar*, *J. Kundrat*.
Kohlmayr Paul, Pfarrer in Waisbach in Kärnthen	Dr. *Skofitz*, *J. Juratzka*.
Krein Georg, k. k. Küstenländischer Landesthierarzt in Triest	durch die Direction.
Kautzky Anton, Dr. M., Stadtarzt in Myslenice in Galizien	durch die Direction.
Knauer Blasius, Dr., geprüfter Gymnasiallehrer in Wien	Dr. *Pick*, Dr. *A. Pokorny*.
Koda, Kreisarzt in Temesvár	Dr. *E. Fenzl*, Dr. *J. Egger*.
Klug Josef, Hörer der Philosophie in Wien	*G. Künstler*, *C. Jaksch*.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Krisch Johann, Lehramtscandidat	*Ph. Pick*, Dr. *J. Egger*.
Langenbacher Anton, Dr. M., k. k. Landesthierarzt in Temesvár	Dr. *E. Fenzl*, Dr. *J. Egger*.
Mück Carl, Muschel- und Corallenhändler in Wien	*L. Abl*, Dr. *Holerung*.
Mugerauer Anton, Dr. in Neuberg	*J. Juratzka*, Dr. *A. Pokorny*.
Manger v. *Kirchberg Josef*, k. k. Platzhauptmann in Zara	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Nožička Josef, k. k. Waldbereiter in Stuszth Marmaros	durch die Direction.
Nagy, k. k. Kreishauptmann in Bistritz in Siebenbürgen	*L.* R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger*.
Porm Adolf, Oberlehrer der Hauptschule in Hohenmauth in Böhmen	durch die Direction.
Pani Eduard, k. k. Revierförster in Hoyniava in der Bukowina	durch die Direction.
Ponzer, Dr. M., Medicinalrath in Temesvár	Dr. *E. Fenzl*, Dr. *J. Egger*.
Pappenhaim Gustav, Hörer der Philosophie in Wien	*G. Künstler*, *C. Jaksch*.
Pap Simon, Apotheker in Pankola . . .	Dr. *Becker*, Dr. *Chimani*.
Preiss Ludwig, Dr. in Görz	durch die Direction.
Passerini Giovanni, Dr., Professor der Botanik an der Universität in Parma . . .	Dr. *E. Fenzl*, *L.* R. v. *Heufler*.
Rettig Andreas, Piaristen-Ordenspriester u. Lehrer an d. Unterrealschule in Kremsier	durch die Direction.
Raudnitz Alois, Dr. in Wien	Dr. *E. Fenzl*, Dr. *J. Egger*.
Sevcik Franz, Professor an der Gumpendorfer Realschule in Wien	durch die Direction.
Schirl Heinrich, k. k. Förster in Kupka in der Bukowina	durch die Direction.
Stocker Josef, jubl. Gymnasialdirector in Felskirch	durch die Direction.
Sauer Carl, Professor an der Wiener Gremial-Handelsschule	*J. Ortmann*, *J. Bayer*.
Urbantschitsch, Primararzt im Elisabethiner-Spital in Wien	Dr. *E. Fenzl*, Dr. *J. Egger*.
Wrschetzko Mathias, geprüfter Gymnasiallehrer in Wien	Dr. *Pick*, Dr. *A. Pokorny*.

Neu beigetretene Lehranstalt:

Die Haupt- und Unterrealschule in Korneuburg.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. VIII. Jahrgang.

Atti dell' i. r. Istituto Lombardo di Scienze, lettere ed Arti. Vol. I. Fasc. VI. e. VII. Milano.

Atti dell' imp. reg. Istituto Veneto di Scienze, lettere ed Arti (dispensa Sesta et Quinta Venezia).

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. XXIX. Band. Nr. 10 und 11.

Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Volio I, II. Nr. 4, 5 et 6 zoology et Volio I. II. Nr. 4, 5 et 6 botany.

The Transaction of the Linnean Society of London. Volume XXII. Part the Second.

Memorie dell' i. r. Istituto Veneto di Scienze lettere ed Arti (Volume Settimo. Venezia).

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1857. VIII. Jahrgang. Nr. 4 in Wien.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. VIII. Band.

Rendiconti delle Adunanze della R. Accademia Economico-Agraria dell Georgofili di Firenze (Triennio III. Anno II.).

Address of Thomas Bell, Esq., T. R. S. etc. the President, Together With. of the Linnean Society, on Monday May 25, 1857. London.

General-Doublettenverzeichniss des Leipziger botanischen Tauschvereines. VIII. Tauschjahr. 1858.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärntens. XV. Jahrg. Nr. 5.

Gemeinnützige Wochenschrift vom polytechnischen Verein zu Würzburg. VIII. Jahrgang. Nr. 1 bis 21.

Gospodarski List. Broj. 22—26.

The Natural History Review, and Quarterly Journal of Science. Vol. V. Nr. II.

Entomological Papers Being. Chiefly Descriptions of New Ceylon Coleoptera.

Mittheilungen des Vereines für Landescultur und Landeskunde im Herzogthume Bukowina. Neue Folge. I. Band. 3 Heft.

Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. XIV. Jahrgang. 2. und 3. Heft.

Die feierliche Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 31. Mai 1858.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Nr. 1.

Société des Sciences Naturelles du Grand-Duché de Luxembourg.

Als Geschenk Sr. Durchlaucht Fürst Richard Khevenhüller-Metsch:

„Naumannia.“ Journal für die Ornithologie, vorzugsweise Europas.

Als Geschenk des Herrn Dr. Moriz Hörnes:

Das Buch-Denkmal. Bericht über die Ausführung desselben an die Theilnehmer der Subscription.

Als Geschenk des Herrn Dr. Robert Rauscher:

Louis Denk. Vademecum per Eisenbahn, Post, Dampfschiff und Telegraf. Wien 1858.

Als Geschenk der Herren Verfasser:

Kundt Dr. Em. Beiträge zur Käferfauna Ungarns.

Bielz E. Albert. Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens.

Pflanzen Von den Herren Veselsky, Ludw. R. v. Heufler, Dr. Pančič, Dr. J. Egger.

Der Secretär Hr. Dr. J. Egger liest folgenden Erlass Sr. Excellenz des Herrn Ministers für Cultus und Unterricht:

In Erwägung des von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien unterm 18. Juni l. J. gestellten Ansuchens, finde ich mich veranlasst, in Anerkennung ihrer anregenden Thätigkeit und ihrer Sorge für Bereicherung der Lehrmittelsammlungen an Mittelschulen, für die weitere Dauer von drei Jahren 1858, 1859 und 1860 eine weitere Unterstützung, und zwar in dem Betrage von jährlichen dreihundert Gulden (300 fl.) unter der in dem Schreiben vom 23. Mai 1855 Zahl 6785 ausgesprochenen Bedingung zu gewähren. Das k. k. Universal-Cameral-Zahlamt als Verlagscassa für Cultus und Unterricht wird unter Einem angewiesen, die gedachte Subvention für das laufende Jahr sogleich, für die beiden folgenden Jahre aber stets mit 1. Mai über Anmeldung gegen die von der Vorstehung des Vereines ausgestellte und gehörig gestempelte Quittung zu erfolgen.

Wien am 22. Juni 1858.

Thun, Minister.

Der Vorsitzende bemerkt, dass für die gnädige Bewilligung dieser Subvention Sr. Excellenz der besondere Dank der Gesellschaft dargebracht werden wird.

Der Secretär verliest ferner folgende von Herrn Prof. Dr. A. Kerner in Ofen eingelangte Zuschrift:

An die löbliche k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft!

Die Munificenz des hohen k. k. General-Gouvernements in Ungarn, so wie des hohen k. k. Ministeriums des Innern hat in Folge eines von Prof. Peters, Schmidl, Wastler und mir eingebrachten Ansuchens eine wissenschaftliche Bereisung des ungarisch-siebenbürgischen Grenzgebirges genehmigt und die dazu nöthigen Mittel bewilliget.

Indem ich mir — zugleich im Namen meiner Collegen — die löbliche k. k. zool.-bot. Gesellschaft von diesem Unternehmen in Kenntniss zu setzen erlaube, gebe ich mir auch die Ehre, der löbl. Gesellschaft das vorläufige Programm des Unternehmens mitzutheilen, mit dem Bemerken, dass wir der speciellen Instruction von Seite des hohen k. k. General-Gouvernements noch entgegensehen.

Prof. Peters übernimmt die geologische und mineralogische Durchforschung des bezeichneten Gebietes, Prof. Schmidl hat die Obliegenheit, die geografischen Verhältnisse darzustellen, Wastler als practischer Geometer hat die Aufgabe, möglichst viele Puncte trigonometrisch und barometrisch zu messen, horizontale Entfernungen zu bestimmen und eine auf obige Messungen basirte vollständige Terrainkarte zu liefern, welche auch als Grundlage für die zu entwerfende geologische und pflanzengeografische Karte dienen soll. — Der Unterzeichnete wird sich die Aufgabe stellen, eine Aufzählung aller von ihm beobachteten Pflanzenarten zu liefern, deren horizontale und verticale Verbreitung, so wie deren Beziehungen zu den Bodenarten festzustellen. — Bei dem Umstande, dass das Gebirge sich in die alpine Region (Bihar = 5852′) erhebt und ziemlich steil ohne ausgedehntes Vorgebirge gegen die grosse ungarische Tiefebene abfällt, ist es wahrscheinlich, dass hier die Einflüsse des continentalen Tieflandclimas so manche Eigenthümlichkeiten in den Höhengrenzen hervorbringen werden, welche eine ganz besondere Berücksichtigung finden sollen. Die Grenze der Tieflandsflora gegen das Gebirge zu wird gleichfalls Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit sein. Bei der grossen Mannigfaltigkeit, die nach dem bisher Vorliegenden in Beziehung auf geognostisches Substrat erscheint, dürften sich auch bezüglich des Einflusses des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse interessante Resultate ergeben. Die Vegetationsformen Wald, Wiese und Moor sollen in ihren characteristischen Unterschieden zu denselben Vegetationsformen anderer bekannter Gebirgsländer geschildert und endlich die Umgestaltungen der Vegetationsdecke in historischer Zeit ermittelt werden.

Auch die Fauna des bereisten Gebirges wird von dem Gefertigten nicht unberücksichtigt bleiben. Mit den nöthigen Utensilien ausgerüstet, werde ich suchen ein möglichst grosses Materiale zurückzubringen und dadurch vielleicht

einen nicht uninteressanten Beitrag zur Fauna unseres Vaterlandes liefern können.

Zum Behufe unserer Arbeiten wurde die Anschaffung der nöthigen Instrumente bewilligt. Diese sind: ein achtzölliger Theodolit von Ertl in München, ein grosses Stampferisches Nivellir-Instrument von Starke in Wien, eine Grubenboussole, vier Barometer, sechs Thermometer, ein Hygrometer von Kapeller etc.

Unsere Bereisung beginnen wir am 1. August mit dem Thalbette der Maros und werden, wenn anders die Witterungsverhältnisse uns keine Hindernisse in den Weg legen, von da über den Bihar nach Norden hoffentlich bis zur Szamos kommen. — In dieses Terrain fällt der imposante, grosse Ausbeute versprechende Gebirgsstock des Bihar mit 5852′, die montanistisch interessanten Reviere von Körös Banya, Réz Banya, die Biharer Knochenhöhlen, die grösste Eishöhle der Monarchie, die Thermen von Grosswardein etc.

Die Resultate unserer Arbeiten sollen binnen Jahresfrist in einem Werke publicirt werden.

Von der Wichtigkeit unserer Arbeit durchdrungen, haben wir es an keinerlei Vorbereitung fehlen lassen und insbesondere der Sammlung bereits vorhandener Notizen über die zu untersuchenden Gegenden unsere Sorgfalt gewidmet; auch verdanken wir bereits den hohen k. k. Behörden eine Anzahl wichtiger Nachweisungen und Mittheilungen. — Besonders glücklich würden wir uns schätzen, wenn die löbl. zool.-bot. Gesellschaft unser Vorhaben einer geneigten Berücksichtigung würdig erachten und uns mit gütigen Mittheilungen in Bezug auf diese Bereisung unterstützen würde — so wie wir es uns zur besonderen Ehre schätzen würden, von den hochgeehrten Mitgliedern der löbl. Gesellschaft mit speciellen Aufträgen betraut zu werden. — Mit der Versicherung, dass ich mir die Ausführung solcher specieller Wünsche besonders angelegen sein lassen werde, zeichne ich mich ergebenst

Ofen am 26. Juni 1858. Dr. A. Kerner.

Herr Dir. E. Fenzl erklärt diese freundliche Mittheilung des geehrten Mitgliedes als vollkommen würdig, die Theilnahme der Gesellschaft an dem mit grösster Umsicht eingeleiteten Unternehmen zu erregen und verspricht sich von demselben die besten Resultate, was zugleich die Förderung des Zweckes der Gesellschaft betrifft, nemlich die gründliche Erforschung der Flora und Fauna Oesterreichs.

Herr Dr. Giovanni Passerini, Professor der Botanik an der Universität zu Parma, als Gast anwesend, übergibt der Gesellschaft eine Druckschrift „La saggina da zucchero“.

Herr Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich spricht über ***Ornithogalum Kochii*** Parlatore und das vermeintliche Vorkommen desselben bei Wien. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Director Vincenz Kollar liest über den Erbsenkäfer, ***Bruchus pisi***, und das massenhafte Auftreten einer in Oesterreich bisher noch nicht beobachteten Fliegenart, des ***Hydrobaenus lugubris*** Fries. und theilte endlich die Beschreibung des Nestes von dem Nuss- oder Tannenheher mit. (Siehe Abhandlungen.)

Herr H. Reichardt gibt folgende zwei kleine Mittheilungen:

Die erste betrifft eine im Brunnenwasser Wiens vorkommende Alge. Vor längerer Zeit theilte unser geehrtes Mitglied Herr Ludwig Ritt. v. Rosenthal dem Herrn Sectionsrathe Ritt. v. Heufler mit, dass sich im Brunnenwasser aus dem Gebäude des k. k. Handels-Ministeriums, wenn es länger stehe, Algen bildeten und übersandte dem Herrn Sectionsrathe auf sein Ersuchen eine Flasche voll solchen Wassers. Dieselbe übergab mir vor einigen Tagen der Herr Sectionsrath zur Untersuchung und das Resultat derselben erlaube ich mir im Folgenden mitzutheilen.

Die ganze innere Wand der Flasche bedeckte ein schmutzig grüner Ueberzug, dessen Dicke an verschiedenen Stellen von der eines kaum wahrzunehmenden äusserst zarten Häutchens bis zu 1''' wechselte. Herausgenommen und genauer untersucht, zeigte sich dieser Ueberzug an jenen Stellen, wo seine Dicke eine bedeutendere war, als aus vielen äusserst zarten Blättchen zusammengesetzt, zwischen denen sich beim allmäligen Entweichen der Kohlensäure des Wassers Kalk in kleinen Krystallen abgelagert hatte. Nach Entfernung des Kalkes durch Waschen der incrustirten Lamellen in verdünnter Chlor-Wasserstoff-Säure kam erst die eigentliche Farbe eines solchen Häutchens zum Vorscheine; sie war olivengrün.

Die microscopische Untersuchung zeigte, dass den oberwähnten Ueberzug *Leptothrix olivacea* Kg. bot. Zeitg. 1847 pag. 220 beinahe ausschliesslich bildete; nur hin und wieder waren zwischen den Leptothrixfäden Gruppen von *Protococcus minor* Kg. Tab. phycolog. Tab. 3 *γ infusionum* eingestreut.

Leptothrix olivacea Kg. ist als neuer Bürger für die Algen-Flora Nieder-Oesterreichs anzusehen, da sie bisher noch nicht beobachtet wurde. Diese Alge kommt ohne Zweifel im Wasser der das Handels-Ministerium versorgenden Wasserleitung vor, und ihre Sporen machten ohne sich zu entwickeln den Weg durch das ganze Röhrensystem. Erst als die fortgeschwemmten

Sporen in dem ruhig stehenden Wasser der Flasche dem belebenden Einflusse des Lichtes ausgesetzt waren, scheinen sie die zur Weiterentwicklung nöthigen Bedingungen gefunden zu haben.

Als einen analogen Fall erlaube ich mir anzuführen, dass Hr. Sectionsrath v. Heufler vor fünf Jahren in Märzschneewasser, das zehn Jahre hindurch verschlossen aufbewahrt worden war, die Entwicklung von *Leptothrix aeruginea* Kg. Phyc. general. p. 198 beobachtete.

Die zweite Mittheilung betrifft *Fusisporium pallidum* Niessl. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. 1858 Abh. p. 329. Bei Gelegenheit eines nach Kierling unternommenen Ausfluges waren Hr. Sectionsrath v. Heufler und ich so glücklich, diese vor zwei Monaten in unseren Verhandlungen aufgestellte Art lebend zu sammeln. Dieser Pilz kommt in prachtvollen Exemplaren auf Nussbäumen in der nächsten Nähe von Kierling vor. Dieser Standort ist der zweite in Niederösterreich. Da wir diesen Pilz das erstemal lebend beobachteten, erlaube ich mir Hrn. v. Niessl's Angabe bezüglich der Farbe der Rasen dieses Fusisporium, welche als „laete rubescens" bezeichnet wird, dahin zu ergänzen, dass dieselbe nur für getrocknete Exemplare gilt, denn im frischen Zustande ist dieser Pilz weiss.

Herr Friedrich Brauer characterisirt die Gattungen und Arten der Oestriden nach neuen von ihm aufgefundenen plastischen Merkmalen und sieht sich genöthigt, die Gattung ***Oedemagaena*** Latr. einzuziehen. Er zeigt eine in ihrer Art einzige Sammlung der am Reh, Hirsch, Rennthier, Pferd, Schaf, Esel, Kameel, Rind und Antilope lebenden Arten vor.

Herr J. Juratzka theilt folgendes über die Entdeckung von ***Notochlaena Marantae*** R. Br. in Mähren durch C. Roemer mit:

Mein Freund C. Roemer, der sich die Erforschung der Flora um Namiest bei Brünn sehr angelegen sein lässt, hat in neuester Zeit für die Flora Mährens eine besonders schöne Entdeckung gemacht. Er fand nemlich am 29. Juni d. J. an demselben Orte, wo er schon früher das für Mähren ebenfalls neue *Asplenium Serpentini* entdeckte, auf den Serpentinfelsen bei Mohelno (an der Iglawa im Znaimer-Kreise gelegen) den seltenen und dem Süden angehörigen Farn: *Notochlaena Marantae* R. Br. Er wächst zwischen den abgelösten Felsstücken, während *Asplenium Serpentini* sich mehr in den Felsspalten findet. Diese Entdeckung ist in zweifacher Beziehung bemerkenswerth, indem dieser Farn einerseits für die mährische Flora neu ist, andererseits aber der Standort zu den nördlichsten gehört, die bisher bekannt sind.

Herr V. v. Janka vertheidigt das Artenrecht des ***Ranunculus crenatus*** Kitaibel's und des ***R. magellensis*** Ten., als verschieden von ***R. alpestris***; zieht dagegen ***R. crenatus*** Bert., d. i. der Flora Tirols (***Ranunculus Bertolonii*** Hausm.) als Form mit ungetheilter Blattscheibe zu ***R. alpestris*** L.; und berichtet über eine neue Phaca aus Galizien, die vor einigen Jahren aus Brody an Herrn Bayer mitgetheilt wurde, und die er ***Phaca Bayeri*** nennt. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner theilt der Vortragende mit, dass die neue ***Fritillaria neglecta*** Parlatore's auch am Laibacher Torfmoore wachse, dann, dass das bisherige ***Delphinium Ajacis*** aus der Flora Ungarns zu ***Delph. orientale*** Gay gehöre und ***Ranunculus nodiflorus*** der ungarischen Botaniker und der Flora Kroatiens, nicht die wahre Pflanze dieses Namens, sondern der langen Griffel halber ***R. lateriflorus*** DC. sei, dessen Vorkommen sich somit vom südlichsten Frankreich durch Neapel, Kroatien, die Türkei, Ungarn, Siebenbürgen, die Krim bis jenseits der Wolga in die Kaspische Wüste erstreckt. — ***Ranunculus nodiflorus*** L. ist bisher nur aus dem Centrum Frankreichs bekannt.

Herr Ludwig Ritter von Heufler zeigt eine von Custos Deschmann in Laibach auf dem seltenen Höhlenkäfer ***Leptodirus sericeus*** gefundene Pilzbildung vor, welche er als ***Isaria eleutheratorum*** Nees bestimmt, und als eine unentwickelte Form von einer Claviceps-Art (wahrscheinlich ***C. entomorrhiza***) erklärt.

Herr Ph. Pick spricht über das für Wien neue massenhafte Auftreten der ***Euglaena sanguinea***, eines das Wasser blutroth färbenden Infusoriums, welches Herr von Heufler in einem Bassin des Belvederes beobachtet hatte.

Prof. A. Pokorny bespricht die Vegetationsverhältnisse des am Nassköhr bei Neuberg an der steierischen Grenze 4000 hoch gelegenen und 60 Joch grossen Torfmoores. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 4. August 1858.

Vorsitzender: Vicepräsident Herr **Ludw.** Ritt. v. **Heufler.**

Neu eingetretene Mitglieder:

Der hochwürdigste Herr *Maupas Petrus*, Bischof von Sebenico durch das Präsidium.

Ferner:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Blenker, Dr., in Tjipannas am Fusse des Pongeranzo	*G. Frauenfeld*, Dr. *E. Fenzl*.
Bernstein, Dr., in Gadok bei Buitenzorg auf Java	*G. Frauenfeld*, Dr. J. *Egger*.
Bolemann Johann, Apotheker in Lewa in Ung., Barscher Comitat	Dr. *E. Fenzl*, Dr. *J. Egger*.
Ellenrieder, Dr, in Buitenzorg auf Java	*G. Frauenfeld*, Dr. J. *Egger*.
Fabiani Carl, Apotheker in Neustadtl in Unterkrain	*P. Ziegler*, *F. Schmidt*.
Glasl C., Professor an der k. k. Oberrealschule in Wien, Schottenfeld	R. v. *Heufler*, Dr. *A. Pokorny*.
Germer Eduard Wilhelm, Dr. Med.,	Dr. *J. Egger*, *F. Brauer*.
Hirsch Ignaz, Mediziner in Wien	*G. Künstler*, *J. Jaksch*.
Kopetzky Benedikt, Dr., Lehrer der Naturgeschichte an der Kommunal-Oberrealschule in Wien, Wieden	Dr. *E. Fenzl*, R. v. *Schröckinger*.
Krizaker Anton, Bezirkswundarzt u. Realitätenbesitzer in Karlstadt	*P. Ziegler*, *F. Schmidt*.
Mosetig Wilhelm, Lehramts-Candidat in Wien an der Universität	*E. Canestrini*, Dr. *J. Egger*.
Pittner Ignaz, Hochw., Pfarrverweser in Kronstadt in Siebenbürgen	durch die Direction.
Paulus Ferdinand, k. k. Bezirksarzt in Neuhäusel	durch die Direction.
Ploem Dr., in Tjandjur auf Java	*G. Frauenfeld*, Dr. *J. Egger*.
Rabic Simon, hochw. Cooperator zu Aich, Post Podpro in Krain, nächst Laibach	*F. Schmidt*, *A. Rogenhofer*.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Schaffenhauer Franz, k. k. Gymnasiallehrer in Görz	R. v. *Heufler*, Dr. *A. Pokorny.*
Stöger Wilhelm, k. k. Oberförster in Mürzsteg	durch die Direction.
Schindler Carl, k. k. Forstcandidat in Stellye in Ungarn	durch die Direction.
Seidensacher Eduard, k. k. Kreisgerichts-Secretär und Staatsanwalt-Substitut zu Neustadtl in Unterkrain	*P. Ziegler*, *F. Schmidt.*
Weissenstein Gabriel, Dr., in Wien	Dr. *H. Pick*, Dr. *A. Pokorny.*
Wallmann Heinrich, Dr., k. k. Oberarzt in Wien	Dr. *C. Heller*, Dr. *A. Pokorny.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärntens. 15. Jahrgang. Nr. 5, 6.

Programm des Gymnasiums A. C. in Hermannstadt für das Schuljahr 1857/58.

Sitzungsbericht der k. Akademie der Wissenschaften. 29. Band. Nr. 12, 14, 15.

Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège. Tome troisième et Tome onzième.

„Lotos." Zeitschrift für Naturwissenschaften. VIII. Jahrgang.

Gospodarsky List. (Broj. 28. Godina VI.)

Atti dell' imp. reg. Istituto Veneto di Scienza lettere ed arti (Dispensa Settima).

Annuales de l'academie Royale des Sciences des lettres et des beaux arts de Belgique 1858.

Bulletin des Séances de la Classe des Sciences anné 1857. Bruxelles.

Programm des evangelischen Gymnasiums zu Schässburg und der damit verbundenen Lehranstalten für das Schuljahr 1857/8.

Der Naturfreund Ungarns. II. Jahrg. II. Heft.

„*The Atlantis*" *a Register of Literature and Science Nr. II. Juli 1858.*

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XI. Jahrgang. Nr. 1.

Erster Jahresbericht des naturhistorischen Vereines zu Passau für 1857.

Von der k. k. obersten Polizeibehörde:

Vögel Europas, von Anton Fritsch.

Oesterreichische botanische Zeitschrift Nr. 6 und 7.

Wochenblatt der k. k. landwirthschaftlichen Gesellschaft in Salzburg, von Nr. 17—22. VIII. Jahrgang.

Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts - Gesellschaft. Nr. 17, 18. VII. Jahrgang.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich, von Nr. 11—13.

Verhandlungen und Mittheilungen der k. k. patriotischen öconomischen Gesellschaft in Böhmen. Nr. 15—21.

Phänologische Notizen.

Verzeichniss der zur Blumen- und Pflanzen-Ausstellung der böhmisch. Gartenbau-Gesellschaft im April 1858 eingesendeten Gewächse.

Bericht über die zweite General - Versammlung des Vereines zur Förderung der Seide-Cultur in Oberösterreich.

Siebenter Jahresbericht über die Wirksamkeit des Werner-Vereines.

Hospodárske Noviny (Cislo 23—27. 9. Rocnik. 1858.)

Zur Flora von Siebenbürgen, von Victor v. Janka.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. VIII. Jahrg. Nr. 6—12.

Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft. 9. Jahrgang von Nr. 19—28.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Nr. 19—23.

Mittheilungen der k. k. mähr.-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde. Nr. 28.

Als Geschenk der Herren Verfasser:

Flora von Schässburg, ein Beitrag zur Flora von Siebenbürgen. Von Friedrich Fronius.

Erster Jahresbericht über Dr. Adam Josef Pick's Lehr- und Erziehungs-Institut für Knaben israel. Confession.

Analysen zu den natürlichen Ordnungen der Gewächse und deren sämmtlichen Familien Europas. Von Adalbert Schnitzlein.

Als Geschenk des Herrn Dr. Moriz Hörnes:

Siebenter Jahresbericht über die Wirksamkeit des Werner-Vereines zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien im Jahre 1857.

Ausgestopfte Vögel. Von Herrn A. Schwab.

Conchylien und Algen. Vom hohen Ministerium für Cultus und Unterricht zur Betheilung an Lehranstalten.

Apus cancriformis, in beiden Geschlechtern, von Herrn Dr. A. Kozubowski.

Der Secretär Herr Dr. J. Egger liest einen Erlass des h. k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 5. Juli 1858 Z. $^{10294}/_{585}$, womit der Gesellschaft ein Theil der von dem jetzigen Vorstande des Minoritenklosters in Leutschau, P. Pius Titius während seines früheren Aufenthaltes in den österr. Küstenländern, namentlich in Dalmatien gemachten Sammlung von Naturalien, bestehend aus zwölf Partien Conchylien und 20 Centurien Algen in derselben Weise überlassen wird, wie diess mit Erlass vom 25. Mai 1857 Z. 9065 mit dem, dem Freiherrn von Leithner abgekauften Herbar geschehen ist.

Der Herr Secretär zeigt sodann den von Herrn Professor Dr. A. Kozubowski in Krakau eingesendeten *Apus cancriformis*, von dem die Männchen bisher ganz unbekannt waren, in beiden Geschlechtern vor.

Der Vorsitzende Herr Ritter v. Heufler bringt einen Antrag auf Abänderung der Statuten an die Tagesordnung und ersucht den Antragsteller Herrn J. Juratzka denselben vorzutragen, worauf Letzterer wie folgt liest:

Antrag auf Abänderung der §§. 5 und 8 der Statuten der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien.

Nach §. 5 der Statuten der Gesellschaft verpflichtet sich jedes Mitglied zu einem jährlichen Beitrage von 3 fl. CM. und nach §. 8 erhält jedes Mitglied über die Aufnahme ein Aufnahmsschreiben gegen die bestimmte Ausfertigungsgebühr von 40 kr. CM.

Diese Beträge beziffern sich in der mit 1. November d. J. in Kraft tretenden österreichischen Währung beziehungsweise auf 3 fl. 15 kr. und 70 kr.

Nicht allein, dass letztere vermöge ihrer formellen Beschaffenheit manche Uebelstände in der Administration im Gefolge haben dürften, so ist bezüglich der Ausfertigungsgebühr von 70 kr. noch ein anderer Umstand zu berücksichtigen, wodurch eine Abrundung dieser Beträge einerseits wünschenswerth, anderseits nothwendig wird.

Die Aufnahmsgebühr dient bekanntlich dazu, die für das Diplom entfallende Stempeltaxe von 30 kr. und die dabei vorkommenden Kanzlei-Auslagen zu decken.

Mit der kaiserlichen Verordnung vom 8. Juli l. J. wird jedoch u. a. die früher mit 30 kr. CM. bemessene Stempelgebühr in neuer Währung mit 60 kr. festgesetzt, wornach die Ausfertigungsgebühr mit Hinzurechnung der Kanzleiauslagen (von 10 kr. CM.) in neuer Währung von 17½ kr. zusammen 77½ kr. betragen wird.

Gegen die ursprüngliche in österr. Währung mit 70 kr. entfallende Gebühr ergibt sich sonach eine anzuhoffende Mehrauslage von 7½ kr., welche die Gesellschaft zu Gunsten der neu eintretenden Mitglieder in Zukunft um so weniger tragen kann, als schon früher der Betrag von 10 kr. CM. zur Deckung der Kanzleiauslagen nicht ausreichte, und gegenwärtig die, hauptsächlich aus den jährlichen Beiträgen gebildeten Mittel der Gesellschaft auch keineswegs mehr hinreichen, die sich immer mehr steigernden Kosten für den Druck der Schriften, für Regie u. s. w. zu decken.

In Anbetracht dieser Verhältnisse dürfte somit eine Abänderung des jährlichen Beitrages auf vier Gulden und der Ausfertigungsgebühr auf einen Gulden österr. Währung als keine unbillige Forderung gegenüber den einzelnen Mitgliedern der Gesellschaft erscheinen, um so weniger, als damit nur eine unbedeutende Erhöhung des jährlichen Beitrages um etwa 48 kr., und der nur einmal zu entrichtenden Ausfertigungsgebühr um beiläufig 13 kr. CM. verbunden ist.

Wien den 4. August 1858.

J. Juratzka m. p. Neilreich m. p. C. Petter m. p.
Friedrich Brauer m. p. Dr. Leopold Schlecht m. p. Dr. Fenzl m. p.
Dr. Egger m. p. A. F. Rogenhofer m. p. Franz Löw m. p.

Da sich bei der Abstimmung Niemand gegen diesen Antrag ausspricht, so wird derselbe einstimmig für dringlich erklärt, und der weiteren Berathung durch den Ausschuss, sodann der Schlussfassung in der nächsten Monatssitzung überwiesen.

Die wissenschaftlichen Vorträge begann Herr Dr. Schlecht, indem er einige einleitende Worte über die seltsame Natur der in den ostindischen Gewässern lebenden Labyrinthfische spricht, und hierauf über die Abhandlung des Herrn Joh. Canestrini: „Ueber die Stellung von *Ophicephalus* Bl. im Systeme“ Bericht erstattet. Herr Dr. Schlecht meint schliesslich, dass diese Abhandlung wegen ihrer Gründlichkeit und Schärfe des Urtheiles den Herrn Systematikern im Fache der Ichthyologie eine willkommene Spende sein werde. (Siehe Abhandlungen.)

Herr A. Rogenhofer übergibt unter Besprechung des Inhaltes eine Abhandlung des Herrn Dr. J. Giraud: „Note sur un hymenoptère nouveau du genre *Ampulex*, trouvé aux environs de Vienne.“ (Siehe Abhandlungen.)

Sodann übergibt der Vortragende im Namen des Herrn J. Finger eine Schachtel mit Wanderheuschrecken: ***Acridium (Pachytylus) migratorium*** L., welche heuer am östlichen Ufer des Neusiedlersee's, im sogenannten „Hansag" in ungeheuerer Masse erschienen sind, und daselbst den Rohrwuchs so vernichtet haben, dass die dortigen Anwohner sich ihrer Rohrernte vollständig beraubt sehen. Der Vortragende bemerkt schliesslich, dass sich Herr J. Finger so eben zur abermaligen Untersuchung an Ort und Stelle begab, und in der nächsten Sitzung Näheres darüber mittheilen werde.

Der Secretär Herr Dr. Egger spricht über die systematische Stellung eines von Herrn Friedrich Brauer heuer im Monate Juni auf dem Wiener Schneeberge gefangenen und für Oesterreich neuen Zweiflüglers und die daraus wahrscheinlich hervorgehende Identität der Gattungen ***Psilota*** Meig. — Zetterst. und ***Myolepta*** Newm., von welchen die letztere sodann eingezogen werden müsste. (Die Abhandlung folgt im nächsten Quartale.)

Herr F. Brauer spricht über neue europäische Oestriden, unter welchen sich die von Herrn A. Rogenhofer in Krain gefangene Art (***Hypoderma Satyrus*** Brauer) besonders auszeichnet. Da diese auf Alpen vorkommt, so spricht Herr Brauer die Vermuthung aus, dass sie in einem ebenfalls daselbst lebenden Thiere, vielleicht in der Gemse als Parasit lebt. (Die Abhandlung folgt im nächsten Quartale.)

Herr J. C. Spreitzenhofer berichtet über zwei neue Pflanzenstandorte der Flora Wien's Folgendes:

Ich sehe mich in die angenehme Lage versetzt, Einer werthen Versammlung zwei neue Standorte zweier Cryptogamen der Flora Wiens mitzutheilen.

Auf einer Excursion in den Umgebungen von Kierling war ich so glücklich, den auf unseren Voralpen wachsenden, in der Bergregion und zwar in der nächsten Nähe von Wien aber nur von einem Standorte bisher bekannten *Polypodium Phegopteris* L., nemlich den am oberen Weidlingbache

gegen Scheiblingstein zu, auch bei Kierling am Fusse des Sonnberges an ähnlicher Localität, wie die am Weidlingbache aufzufinden.

Die zweite Pflanze ist *Lycopodium clavatum* L., welche ich auf Waldblössen zwischen Kierling und Kirchbach an mehreren Stellen und zwar fructificirend und in ziemlicher Anzahl auffand. Von diesem Lycopodium sind bisher in der Nähe Wien's sechs Standorte bekannt gewesen, als am Rahmberge bei Weidlingbach, am Dreimarkstein, am Hameau, am Troppberg nächst Gablitz, am Frauenwarth nächst Purkersdorf und bei Heiligenkreuz (Dr. Welwitsch). Ferner soll er noch am Herrmannskogl, und zwischen Laab und dem Güterthale vorkommen.

Der Herr Vorsitzende, k. k. Kämmerer und Sectionsrath von Heufler, machte folgende Mittheilungen:

1. Er setzte die Versammlung in Kenntniss von der Zurückkunft des Mitgliedes der k. k. zool.-bot. Gesellschaft Marine-Arzt Dr. Wawra von der Expedition der k. k. Corvette „Carolina" in Südamerika und Afrika. Er war in Loando (portugiesisches Westafrika) mit unserem Landsmanne Welwitsch zusammengekommen, welcher eine 90 Meilen ins Innere reichende botanische Expedition soeben glücklich beendiget hatte und im Begriffe war, nach Lissabon zurückzukehren, wo er bekanntlich Director des botanischen Gartens ist. Herr Dr. Wawra hat ein selbstgesammeltes Herbar von beiläufig 500 Arten, darunter bei 100 Arten Kryptogamen mitgebracht und befindet sich gegenwärtig hier, um dasselbe mit Hilfe der hiesigen reichen Hilfsmittel des k. k. botanischen Hofcabinets und des k. k. bot. Universitätsgartens zu determiniren.

2. Dr. Lorenz in Fiume, dessen Expedition zur Erforschung der submarinen Flora und Fauna des Quarnero in den Sitzungsberichten der Gesellschaft vom laufenden Jahre, Seite 13, bereits besprochen wurde, hat zur Vervollständigung derselben ausser den Geldbeiträgen der Fiumaner Herren, der kroat. Statthalterei und des Unterrichtsministeriums über Empfehlung Seiner Excellenz des Herrn Unterrichtsministers von der Gesellschaft des österreichischen Lloyd die Erlaubniss erhalten, einen Dampfer auf 20 Fahrstunden unentgeltlich ausschliesslich nur für die Ergänzung seiner wissenschaftlichen Forschungen der Meerestiefen zu benützen. Aus einem Schreiben des Dr. Lorenz, worin er in freudiger Erregung und mit dem lebhaftesten Dankgefühle diese grossartige Unterstützung mittheilt und den Plan zur Benützung des Dampfers bespricht, wurde Folgendes verlesen:

„Ich kann es gar nicht ausdrücken, wie glücklich mich diese höchst wichtige Förderung der Arbeit macht, — ohne welche ich mit allen Resultaten gar keine Freude gehabt haben würde. Anfangs September gedenke

ich den Dampfer zu benützen. Die Reise ist auf 20 Fahrstunden beschränkt, welche ich auf zwei Tage vertheilen werde: sie hat zum Zwecke die Ausfüllung mehrerer Lücken, welche wegen grossen Entfernungen, gefährlichen Witterungsverhältnissen u. s. w. zwischen den bisherigen Beobachtungen geblieben sind, und auf andere Weise nicht mehr ausgefüllt werden könnten. Die anzustellenden Beobachtungen beziehen sich an Einem Puncte auf Temperaturen in der Tiefe, — am anderen Puncte auf die Natur des Grundes, an einem dritten auf die geognostische Beschaffenheit einer Insel, am vierten auf das organische Vorkommen innerhalb einer gewissen Tiefe u. s. w.

Der Plan ist folgender:

An einem Mittwoch Früh drei Uhr Abfahrt von Fiume in die Mitte des Quarnero, um an möglichst vielen Puncten in der Tiefe die Temperatur zu messen, und, wo möglich, die Anwesenheit kalter Quellen am Grunde zu constatiren. Gleichzeitig soll mein Ersatzmann, Supplent Huber, im kleinen Boote des Dampfers den Schleppsack handhaben, der in diesen Regionen noch nicht gearbeitet hat.

Hierauf Weiterfahrt zwischen Cherso und Istrien zur Insel Levrera, Brüteplatz der Möven für den ganzen Quarnero (ausserdem nur noch die kleinen Scogli: Galiola und Gruiza). Von dort nach den Inseln Unie und Canidole, wo die geognostische Beschaffenheit der Ufer und die Natur des Grundes noch zu untersuchen ist; diess soll am Nachmittag und Abend des Mittwoch geschehen, und zuletzt vor Sansego vor Anker gegangen werden. Am frühen Morgen des Donnerstags geognostische Begehung einiger Puncte der Insel Sansego, welche in dieser Beziehung ein Unicum im ganzen Archipelagus ist (obertertiärer? Sand auf einem Sockel von Nummuliten ?-Kalk, und viele Petrefacten) aber bisher nur aus der Ferne angesehen und von Laien unvollständig geschildert wurde, so dass man eben nur die obigen mit Fragezeichen bezeichneten Verhältnisse vermuthen kann; (in botanischer Beziehung ist übrigens Sansego schon mehr bekannt). Nachher Untersuchung des Meeresgrundes südlich von Sansego, — ob sich der Sand unter dem Meere fortsetzt? — wie etwa umgewandelt? — und welche Organismen darauf und darin? Endlich Temperaturmessungen im offenen Meere südlich von Sansego. Gegen Abend Fahrt nach Lussin piccolo, wo ich mich ausschiffe, und worauf dann der Dampfer nach Fiume zurückkehrt. Ich muss in Lussin noch bis den darauf folgenden Montag bleiben, da ich im Canale di Punta Croce (grösste Tiefe des Quarnero in grösster Ausdehnung) noch ergänzende Beobachtungen über Temperaturen, specif. Gewicht, Grund und Organismen der Tiefe anzustellen habe, und auch von Sansegotischen Fischern nachträglich einiges von Sansego zu erhalten hoffe. Montags gehe ich dann mit dem von Dalmatien kommenden Dampfer nach Fiume zurück.

Gegenwärtig bin ich nicht in Fiume, sondern verlebe meine von Excursionen freie Zeit am Fusse des Monte maggiore, in Abbazia, drei Stunden von Fiume entfernt. Da ich jetzt so ziemlich mit den Bereisungen im Quar-

nero zu Ende bin, und den Rest derselben erst im September wieder aufzunehmen gedenke, verwende ich Juli und August zur Abfassung des Berichtes über die Karstbewaldung sammt Einzeichnung in die grosse Karte.

Fiume den 15. Juli 1858. Dr. J. R. Lorenz."

3. Von den an die Gesellschaft zur Bestimmung geschickten Karstpflanzen des Dr. Lorenz wurde die seltene und schöne *Roestelia lacerata* Fr. (*Aecidium laceratum* Sow.), ein Brandpilz auf den Blättern des Weissdorns vorgezeigt.

4. Dr. Schiedermayer hatte einen seltenen Brandpilz, welchen er auf den Halmen des Roggens im Juni l. J. nahe am Kremsursprunge gefunden hatte, als *Erysibe occulta* Wallr. eingeschickt. Der Vorsitzende legte bei die Zusammenstellung der Synonymie und der Fundorte dieser für das ganze Kaiserthum Oesterreich neuen, bisher nur in Thüringen, Sachsen, Frankreich, England, Dänemark und Schweden, und überall nur selten beobachteten Pflanzenart, welche in das Léveille'sche Genus *Polycystis* gehört und daher von Schlechtendal mit Recht *Polycystis occulta* genannt wurde, und erläuterte nach Vorzeigung des Schiedermayer'schen Exemplars die Unterschiede der Brandpilzgattungen *Ustilago* und *Polycystis* durch microscopische Zeichnungen an der Tafel.

Synonymia et loci natales ***Polycystidis occultae.***

1833. *Erysibe occulta* Wallr. Fl. cr. G. II. 212.
1836. *Uredo parallela* Berkeley in Sm. Hook. Eng. Fl. V. 2. 375.
1844. *Uredo occulta* Rabenh. Handb. I. 4.
1846. *Polycystis pompholygodes* Lév. in Ann. sc. nat. III. Ser. Bot. V. 270. quoad locum natalem in Sec. cereale.
1849. *Polycystis parallela* Fries Summ. Veg. Scand. 516.
1852. *Polycystis occulta* Schlechtendal in Bot. Zeitg. 1852. 602.

Prope Nivernaedunum (Simonnet t. Léveillé l. c.) in Gallia; prope Halle Saxonicam (Schlechtendal l. c.); in Thuringiae agris pinguibus noxium (Wallroth l. c.); in Anglia prope Kensington (15. Jun. 1800 Sowerby Hb. teste Berkeley l. c.); in Dania et Suecia, speciatim in Westrogothia (Fries l. c.).

5. Bei Gelegenheit der Vorlage und Besprechung der verdienstvollen und musterhaften Arbeit des Gymnasiallehrers Fronius in Schässburg (Siebenbürgen), welche unter dem Titel „Flora von Schässburg" eine Zierde des dortigen Gymnasialprogrammes für das Jahr 1858 bildet, macht der Vorsitzende aufmerksam, dass bei pflanzengeographischen Vergleichen Floren, welche nach verschiedenen Grundsätzen hinsichtlich der Artenbegränzung bearbeitet sind, nicht zu Grunde gelegt werden können, ohne zu irrigen Schlüssen zu führen, wesswegen mit Anwendung auf den vorliegenden Fall die Vergleiche der nach Koch gearbeiteten Flora von Schässburg mit Schur's „Sertum" sich als unpassend darstellen. Auch wurde das lebhafte Bedauern über das gänzliche Uebergehen der grossen kryptogamischen Abtheilung des Pflanzenreiches ausgedrückt.

Sitzung am 6. October 1858.

Vorsitzender: Vicepräsident Herr Dr. **M. Hörnes.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Brenner Alois, Edl. v., k. k. Hofjäger in Weidling	Dr. *J. Egger*, Dr. *M. Hörnes.*
Casati Baltramini Francesco, Nobile de, in Bassana	*A. Senoner*, Dr. *J. Egger.*
Früh Franz, Hochw., Pfarrer u. Consistorialrath in Selowitz in Mähren	durch die Direction.
Folnegovic Josef, Bezirksarzt in Severin	durch die Direction.
Ferlinz Eduard, in Marburg	*F. Schmidt*, *A. Rogenhofer.*
Hegedüs Victor, v., in Ofen	Dr. *A. Kerner*, *A. Rogenhofer.*
Krenner Josef, in Ofen	Dr. *A. Kerner*, *A. Rogenhofer.*
Kappis Ernst, k. k. Kreisthierarzt in Neusatz	durch die Direction.
Lorenz Norbert, Oeconomie-Adjunct auf dem Gf. v. Waldstein Wartenbergischen Dominium in Münchengrätz	Dr. *J. Egger*, *J. W. Sekera.*
Letocha, Edl. v., k. k. Hofkriegssecretär in Wien	*J. Beer*, *J. Juratzka.*
Oppolzer Theodor, in Wien	Dr. *E. Fenzl*, *V. v. Janka.*
Puschl Leopold, Dr., in Seitenstetten	Dr. *J. Egger*, Dr. *E. Fenzl.*
Reisinger Andreas, Director der technischen Akademie in Lemberg	*V. Strasky*, Dr. *J. Egger.*
Szabo Josef v., D., Prof. und Director der med.-chir. Lehranstalt in Klausenburg	durch die Direction.
Spitzy Jos. Nicolaus, Handelsmann und Realitätenbesitzer in St. Leonhard b. Marburg	*A. Rogenhofer*, *F. Schmidt.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Dreiundvierzigster Jahresbericht und kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Emden.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärntens. 15. Jahrgang. Nr. 7 u. 8.

Rendinconti della Adunanze della R. Accademia economico-agraria del georgofili de Firenza. Triennio III. ana II.

„Lotos.“ Zeitschrift für Naturwissenschaften. VIII. Jahrgang.

Jahrbücher des Vereines für Naturkunde im Herzogthum Nassau. 12. Hft.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie pro 1856.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Graubünden. 3. Jahrg.

Sitzungsbericht der k. Akademie der Wissenschaften. 30. Band. Nr. 16 bis 19.

Atti dell' I. R. Istituto Lombardo. Vol. I. Fasc. IX.

Die Athysanus-Arten der Gegend von Wiesbaden.

Vierteljahresschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. II. Jahrgang, 1—4. Heft. 1857. — III. Jahrg., 1—2. Heft. 1858.

Mémoires d'entomologie publies par la Société entomologique des pays bas. 4., 5. et 6. Livr.

The natural History Review and quarterly Journal of Science. Vol. V. Nr. 3.

Drei- und vierundzwanzigster Jahresbericht des Mannheimer Vereines für Naturkunde vom 6. Febr. 1858.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. 4. Band, II., III. und IV. Heft.

Berichte über die Verhandlungen der königl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Nr. 1—3. 1858.

Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau; naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau bei ihrer 50jährigen Jubelfeier am 11. August 1858.

Als Geschenk der P. T. Directionen:

Zweites Programm der k. k. deutschen Oberrealschule in Prag.

Dritter Jahresbericht über die Wiener Communal-Oberrealschule in der Vorstadt Wieden.

Jahresbericht der k. k. Oberrealschule in Linz für das Jahr 1857/58.

Drittes Programm der vollständigen k. k. Unterrealschule zu St. Johann in Wien.

Vierter Jahresbericht über das k. k. Unter-Gymnasium zu Karlsstadt für das Schuljahr 1858.

Programm des k. k. Gymnasiums zu Neustadtl am Schlusse des Jahres 1858.

Programm des Benedictiner Ober-Gymnasiums in Oedenburg pro 1858.

Programm des k. k. evang. Gymnasiums in Teschen am Schlusse des Schuljahres 1858.

Programma dell' I. R. Ginnasio Completo di prima Classe in Zara 1858.
Programm des k. k. katholischen Staats-Gymnasiums zu Neusohl pro 1858.

Als Geschenk der Herren Verfasser:

O Sokolnickwie i Ptakach Myśliwskich, przez Kazimierza H. R. Wodzickiego.
Dipterologiae Italicae Prodromus Vol. I. von A. C. Rondani.
Lichenografia Bassanese di Francesco Beltramini de Casati.
Ueber die Keimung der Lycopodien von A. de Bary. Nr. 28.
Zur Anatomie von *Argas Persicus* von Dr. Camill Heller.
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der minderen Thiere während der Jahre 1854, 1855 und 1856. Von Dr. R. Leukart.
Ueber die Nervation der Pflanzenblätter mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Cupuliferen. Wien 1858. Von Dr. A. Pokorny.

Von der k. k. obersten Polizeibehörde:

Verhandlungen des Jungbunzlauer land- und forstwirthschaftlichen Filial-Vereines. 1858.
Verhandlungen der Forst-Section für Mähren und Schlesien. Heft 31 bis 33 pro 1858.
„Fauna austriaca.“ Die Käfer, nach der analitischen Methode bearbeitet von Dr. L. Redtenbacher. 9. Heft. Wien 1858.
Verzeichniss der Gefässpflanzen, welche in der Umgegend Oberschützens gefunden wurden.
Die Fortsetzung der Zeitungen.

Vier Stück Eier. Von Herrn Ettinger.
Pflanzen. Von Herrn Veselsky in Eperies.

Herr H. W. Reichardt liefert folgenden Beitrag zur Moosflora von Unterösterreich:

Bei Gelegenheit einer Excursion, die ich im August dieses Jahres mit meinen geehrten Freunden Pr. Vincenz Stauffer und Florian Müller aus Melk und Alois Rogenhofer auf das Hochkahr und zu den Lunzer Seen unternahm, fand ich einige, für die Flora von Niederösterreich theils neue, theils zweifelhafte, theils sehr seltene Moose. Ich erlaube mir über dieselben zu berichten:

Die erste Novität ist *Catoscopium nigritum* Brid. Dieses seltene Moos kommt im Wandbachgraben nächst Steinbach bei Gössling an feuchten Fels-

wänden vor, welche vom Flusse bespült werden und fructificirt häufig. Wie gewöhnlich ist auch hier *Hypnum rufescens* sein Begleiter.

In demselben Graben findet sich *Gymnostomum curvirostrum* Hedw. in wunderschönen mit Früchten übersäten Rasen an feuchten Felswänden.

Ein weiteres von Pr. Dr. Pokorny in seinen Vorarbeiten zur Kryptogamen-Flora Niederösterreich's nicht aufgeführtes Moos ist *Encalypta rhabdocarpa* Hedw. Sein Entdecker für Niederösterreich ist Dr. Sauter, der es nach Rabenhorst bei Lunz auf dem Dürrensteine fand. Ich selbst beobachtete dieses Moos auf den Felsen der Klemmstiege nächst dem Hochkahr zwischen Rasen von *Bartramia Oederi* Sw.

Ein sehr ergiebiger Fundort für Moose sind die steilen Felswände hinter der Kohlgruberhütte nächst der Klemmstiege. Ueber sie rieselt ein kleiner vom sogenannten Tegel kommender Bach und bildet einen Wasserfall. Auf ihnen finden sich in fusslangen Rasen *Preissia commutata* Nees., *Dicranum virens* Hedw., *Barbula inclinata* Schwgr., *Distichium capillaceum* Br. et Sch., *Meesia uliginosa* Hedw. c. *alpina* und in ihren oberen schwer zugänglichen Parthien in dichten, röthlich gefärbten Polstern, welche schon von Weitem auffallen, *Sphagnum acutifolium* Ehrh. und *Jungermannia Taylori* Hook. Diesen beiden letzteren ist die *Sphagnoecetis communis* Nees. eingewebt. *Sphagnoecetis* war bisher für die Flora von Niederösterreich zweifelhaft, obwohl Dr. Welwirtsch *Jungermannia Sphagni* Dicks. als um Gutenstein vorkommend angibt. Denn es lässt sich, da von diesem Standorte keine Original-Exemplare vorliegen, nicht mit Sicherheit ermitteln, ob die echte *Sphagnoecetis* oder die sehr ähnliche *Jungermannia Schraderi* Mart. gemeint ist.

Ein weiteres für Niederösterreich sehr seltenes Moos ist *Cinclidotus riparius* Walk. Derselbe wurde ein einziges Mal von Host an Steinen und Pflöcken bei der Tabor-Brücke gefunden, seitdem aber nicht mehr beobachtet. Ich fand ihn häufig an Steinen in der Oiss zwischen dem unteren und mittleren Lunzer See.

Am linken, der Herrenalpe gegenüber liegenden Ufer des Ober-Sees bei Lunz fand ich das schöne für Niederösterreich neue *Bryum Duvalii* Voit an quelligen Stellen fructificirend. Das rechte an die Herrenalpe gränzende Ufer des genannten Sees bildet ein deutlich ausgebildeter *Sphagnum*-Moor, der als Standort von *Eriophorum alpinum* L. und *vaginatum* L., *Carex limosa* L. und *pauciflora* Lightf., *Menyanthes trifoliata* L., *Melampyrum pratense* L. Var. *turfosa*, *Vaccinium Oxycoccos* L., *Viola palustris* L., *Drosera rotundifolia* L. und *Comarum palustre* L. bekannt ist. Zwischen den Sphagnen-Polstern, *Hypnum cordifolium* Hedw., und *Aulacomnion palustre* Schwgr. kommen hier *Meesia longiseta* Hedw., und *Meesia tristicha* Bridel. vor. Die erstere ist häufig und fructificirt reichlich, die letztere ist selten und steril. Für beide

*) Kryptogamenflora Deutschlands, II. 3. p. 171. Rabenhorst sagt: Bei Linz auf dem Dürrensteine offenbar ein Druckfehler statt Lunz.

Moose ist diess der erste Fundort innerhalb der Gränzen Niederösterreich's, denn Host's Fundort in den Sümpfen des Neusiedler-See's ist sehr zweifelhaft, und jener am Hechtensee bei Maria-Zell liegt schon in Steiermark.

Herr A. Rogenhofer gibt folgenden Beitrag zur geographischen Verbreitung einiger für Oesterreich neuer Schmetterlinge:

Heterogynis penella Hüb. Dieses interessante, bi sher nur als Spanien und Südfrankreich angenörend bekannte Thier, durch dessen Auffindung sich unsere Fauna um eine Gattung vermehrt, verdanken wir dem nimmer müden Forschergeiste des Veteranen der Krainer Entomologen Hrn. Ferd. Schmidt in Siska, welcher es am 2. Juni 1856 in mehreren hübschen männlichen Exemplaren auf einer ungefähr 3000 Fuss über dem Meere liegenden Anhöhe der Umgebung von Grafenbrunn bei Sagurie (nächte Post von Adelsberg) in Innerkrain entdeckte.

Die Notiz in Nr. 9 der Wiener entomologischen Monatschrift l. J. p. 288 (3), welche eines bei Triest von Hrn. Ulrich gesammelten Schmetterlinges erwähnt, scheint sich auf vorstehende *penella* zu beziehen, da 2 verflogene Stücke dieser Art ebendaher von Hrn. Ulrich stammend, sich im hiesigen kaiserl. zoologischen Museum befinden.

Eine zweite nicht minder interessante Bereicherung unserer Fauna ist die Auffindung von:

Anophia (Catephia Hb.) *Ramburi* Tr. in Istrien, bei San Servolo, wo das Insekt an Pappelstämmen sitzend in Mehrzahl im Sommer erbeutet ward.

Agrotis fugax Och., bisher nur aus Ungarn bekannt, war ich selbst so glücklich auf einer am 12. September d. J. mit unserem hochverehrten Herrn Vicepräsidenten A. Neilreich und Hrn. J. Juratzka unternommenen Exkursion ins Marchfeld, in der Nähe von Baumgarten bei Ober-Weiden an einer mit Flugsand bedeckten Fläche bei Tage aufzuscheuchen und trotz ihrer Behendigkeit zu erhaschen. Ich kann bei dieser Gelegenheit nicht umhin, die Aufmerksamkeit der Entomologen auf diese in botanischer Beziehung als so reich bekannte und in zoologicis noch so wenig erforschte gewiss mehr des Interessanten bietende Gegend, zu lenken.

Erastria Wimmeri Tr., ein Bewohner Russlands, Südtyrols und Syrmiens, erhielt ich aus unbeachteten Raupen, die in der nächsten Umgebung von Fischament in Niederösterreich gesammelt wurden, und mir im verflossenen Frühjahre die *imagines* lieferten, welche in der Färbung heller sind, als die russischen Exemplare.

Schliesslich glaube ich noch einer hübschen und bis jetzt noch nicht beobachteten Abänderung von *Zygaena angelicae* O. Erwähnung machen zu sollen, die im heurigen Sommer auf dem Nanos im Wippachthale und voriges Jahr am Zhaun (Tschaun) bei Görz in mehreren Stücken aufgefunden ward,

wovon ich ein Stück der gütigen Mittheilung meines theuren Freundes Herrn F. Schmidt in Siska verdanke. Das Roth dieser Species ist bei sämmtlichen Exemplaren in lebhaftes Gelb *) (wie bei *Z. Aeacus* Fab.) auf Ober- wie Unterflügel verwandelt; ein Stück zeigt auch noch am Oberflügel ausser den 5 gewöhnlich vorhandenen Flecken einen sechsten.

Herr Carl Fritsch gibt folgende phänologische Notizen:

1. theilt Hr. C. F. mit, dass er eine Sammlung von 1536 Species Coleopteren, nach Dr. Redtenbacher's Fauna (2. Auflage), zusammengestellt habe und ladet jene Herren, welche sich dafür interessiren, zur Besichtigung ein.

Wenn diese Sammlung auch nicht reich an Arten genannt werden kann, da die österreichische Fauna nach R. 4216 Arten umfasst, so knüpft sich an dieselbe dennoch ein besonderes Interesse, weil fast sämmtliche Species nicht durch Kauf oder Tausch erworben, sondern von Hrn. Fritsch selbst gesammelt und determinirt worden sind.

Man kann diese Sammlung gleichsam eine phänologische nennen, indem sie eine Uebersicht gewährt über alle Familien, Gattungen und Arten, von welchen die Ermittlung der Zeit des Erscheinens und der periodischen Vertheilung keinen besonderen Schwierigkeiten unterliegt — denn dies war der Zweck des Sammelns.

Da die Arten fast ausschliessend nur in den Umgebungen von Prag und Wien gesammelt worden sind, so dürfte die Sammlung die Faunen der Umgebung dieser Orte ziemlich vollständig darstellen.

Die Zahl der Arten in den bekannteren und zugleich artenreicheren Familien ist in

	Redtenbacher's Fauna	meiner Sammlung
Carabides	445	222
Dytiscides	111	39
Staphylinides	690	171
Scarabaeides	157	90
Elaterides	145	55
Curculionides	651	256
Cerambycides	170	93
Chrysomelides	358	176

*) Eine Farbenänderung welche bei den Zygaeniden wohl manchmal vorkommt und bis jetzt mir bei folgenden Arten bekannt ward: *Zyg. achilleae* Herr.-Sch. 64—67, *Hippocrepidis* Hb. 83, Tr. suppl. I. p. 107, H.-Sch. 56, *filipendulae* L. ein Stück in H. Schleicher's Sammlung, nun dem Stifte Melk gehörig, befindlich, *lonicerae* Esp., ein Exemplar, bei Wien gefangen, in meiner Sammlung, in der Färbung die Mitte zwischen Gelb und Roth haltend, *xanthographa* H.-S. 40 und *Stoechadis* Var. H.-S. 90, Tr. suppl. I. p. 109, und der bekannte *Aeacus* auct. *carniolica* Scop. (*onobrychis* S. V.) var. *flaveola* Esp. 36. 1. Hb. 14. Boisd. pl. 6 f. 2.

Im Allgemeinen enthält demnach meine Sammlung 40% der in Oesterreich vorkommenden Arten dieser Familien. Unter sämmtlichen 67 Familien sind nur 7 Artenarme durch keine Species repräsentirt.

2. Legt Herr Fritsch ein Exemplar seiner Denkschrift „über das Gesetz des Einflusses der Lufttemperatur auf die Zeiten bestimmter Entwickelungsphasen der Pflanzen" für die Gesellschafts-Bibliothek vor.

Aus den ziemlich umfangreichen Untersuchungen, welche diese Schrift enthält, hat sich als Hauptresultat ergeben, dass die älteren Annahmen am meisten Wahrscheinlichkeit für sich haben, nach welchen die einfache Summe der Lufttemperatur, die eine Pflanze während eines bestimmten Zeitraumes bedarf, um zu blühen, die Früchte zur Reife zu bringen oder andere bestimmte Phasen der Entwicklung zu erreichen, eine ziemlich constante Grösse sei.

Solche Wärme-Constanten bieten demnach ein bequemes Mittel dar, die climatischen Verhältnisse von Lokalitäten annähernd genau zu bestimmen, von welchen keine meteorologischen Beobachtungen vorliegen, die immer und ohne allen Vergleich mühsamer zu erlangen sind. Ein Beispiel wird das Gesagte am besten erläutern.

Nach den im Wiener botanischen Garten am Rennwege angestellten Beobachtungen benöthigte, um die ersten Blüthen zur Entwickelung zu bringen:

Prunus Padus

einer Summe der Lufttemperatur

1853	von	358.9 R.
1854	„	347.8
1855	„	340.8
1856	„	371.7
im Mittel	„	354.8

die Blüthe erfolgte	1853	am	10. Mai
	1854	„	25. April
	1855	„	29. April
	1856	„	22. April

Da die mittleren Tagestemperaturen in allen Jahren von einem fixen Zeitpuncte (1. Jänner) angefangen summirt sind, und die Summe selbst nahezu constant bleibt, so lehren die Zeiten der Blüthen für sich allein, ob das Jahr ein kaltes oder warmes war; offenbar hatte 1856 den letzteren, 1853 den ersteren Charakter, weil dort dieselbe Wärmesumme erst am 10. Mai, hier bereits am 22. April erreicht worden ist.

Werden nun an verschiedenen Orten die Zeiten der Blüthe von solchen Pflanzen notirt, deren Temperatur-Constanten bereits ermittelt sind, so lassen sich auch ihre climatischen Verhältnisse ermitteln.

Die Pflanzen scheinen Herrn Fritsch hiezu geeigneter als die Quellen zu sein, deren Temperatur so sehr abhängig ist von der Art und Reich-

haltigkeit ihrer Speisung, dem Wege unter der Erdoberfläche, der Vertheilung des Niederschlages u. s. w., dass sie immer nur sehr unsichere Anhaltspuncte bieten.

Die phänologischen Beobachtungen, welche Aufzeichnungen über die Zeiten bestimmter Entwickelungsphasen der Pflanzen zum Gegenstande haben, sind demnach auf Reisen, wo meistens die Zeit mangelt, meteorologische Beobachtungen so lange fortzusetzen, dass sie nur einigermassen sichere Anhaltspuncte zur Beurtheilung der climatischen Verhältnisse gewähren können, anzuempfehlen. Wenn man auch nicht hoffen darf, die Pflanzen in der Regel in jenen Entwickelungsphasen anzutreffen, für welche die Temperatur-Constanten ermittelt sind, so lassen sich jene bei einiger Erfahrung und Uebung doch wenigstens näherungsweise bestimmen. Man wird dann z. B. bei einer Pflanze, welche heute bereits mehrere entwickelte Blüthen zeigt, immerhin anzugeben im Stande sein, vor wie viel Tagen beiläufig sie die ersten Blüthen entwickelte, oder wie viel Tage unentwickelte Knospen zur Blüthenenthaltung noch benöthigen dürften.

Die Denkschrift, welche ich so eben vorgelegt habe, enthält schon einige Hunderte solcher Temperatur-Constanten, welche ich im Laufe der Jahre für einen grossen Theil der österreichischen Flora zu geben im Stande zu sein hoffe, da die zahlreichen Aufzeichnungen, welche bei der meteorol. k. k. Central-Anstalt von vielen Orten seit einigen Jahren einlaufen, ein ausreichendes Materiale hiezu liefern.

3. Aus einem von Herrn Prof. H. Tausch in Kaschau am 12. November v. J. an Herrn Fritsch gerichteten Schreiben geht unter Anderen hervor, dass ein den Seen Norddeutschlands eigenthümlicher Fisch, nämlich *Pelecus cultratus* Ag. in der Theiss vorkommt und es wird erwähnt, dass Heckel denselben auch im Plattensee gefunden habe.

4. Herr Dr. Carl Schiedermayer zu Kirchdorf in Oberösterreich empfiehlt die Aufmerksamkeit im Frühjahre auf eine Thatsache zu lenken, welche ihm in den letzten zwei Jahren auffiel und im Ennsthale in der Gegend von Losenstein unter dem Namen der „Laubmarke" allgemein bekannt ist. Die Frondescenz der Buche und der neben ihr vorkommenden laubtragenden Bäume und Sträucher steht nämlich, wenn sie eine gewisse Höhe über der Meeresfläche erreicht hat, plötzlich still, selbst, wenn die Witterungsverhältnisse für die Entwicklung der Blätter günstig sind. Dieser Stillstand beträgt 8—14 Tage; die Linie (Marke), welche für die Station Kirchdorf in eine Meereshöhe von ungefähr 2400 Par. F. fällt, ist jene, bis auf welche herab in den ersten kalten Tagen des Herbstes und den letzten des Frühjahres, bei Regenwetter im Thale, Schneefall sich einstellt.

Nach der Ansicht des Herrn Fritsch steht diese Erscheinung mit der Temperatur des Bodens im Zusammenhange, wenn gleich nicht gefolgert werden kann, dass die Belaubung der Buche und anderer Lignosen von der

Temperatur des Bodens mehr als von jener der Luft abgängig sei. Wahrscheinlich erkältet hier der Boden die Luft durch Strahlung und beschränkt durch seine nachhaltigere Feuchtigkeit, welche eine lebhaftere Verdunstung und daher Wärmebindung an der Oberfläche zur Folge hat, die im Frühjahre so wirksame Insolation des Bodens, welche zur Erhöhung der Lufttemperatur wesentlich beiträgt.

Der Secretär Dr. J. Egger legt neue Beiträge zur Kenntniss der europäischen Oestriden von Friedrich Brauer vor. (Siehe Abhandlungen.)

Der Secretär Dr. A. Pokorny legt vor:

1. Ueber österreichische Desmidiaceen und Pediastreen von A. Grunow. (Siehe Abhandlungen.)

2. Synopsis der Neuroptera Ceylons von Dr. Hagen. (Siehe Abhandlungen.)

3. Folgende Berichtigung über das Vorkommen einiger Pflanzen um Linz von Herrn Dr. Carl Schiedermayer:

In den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft vom II. Quartal 1858 findet sich Seite 333 ein Aufsatz von Sr. Hochwürden Herrn P. Joh. N. Hinteröcker S. I. Professor der Naturgeschichte am bischöflichen Gymnasium auf dem Freinberge zu Linz, welcher unter der Rubrik II. betitelt: „Aufführung mehrerer für die Flora Oberösterreichs, oder mindestens für die Umgegend von Linz neuer, oder bisher nur selten gefundener Pflanzenarten und ihrer Standorte" — einige Angaben enthält, deren Berichtigung ich mir um so mehr erlauben zu dürfen glaube, als ich nicht nur vom Jahre 1844 bis 1849 die Flora der Umgegend von Linz aus vielfältigen eigenen Beobachtungen kennen gelernt, und meine diessbezüglichen Erfahrungen in den naturwissenschaftlichen Abhandlungen, herausgegeben vom Herrn k. k. Bergrathe Wilh. Heidinger, Band III, Abtheilung 2, Seite 73, veröffentlicht habe, sondern auch das Herbarium des eben so gründlichen als bescheidenen Pflanzenforschers J. v. Mor, welches nach dessen Tode Eigenthum des Museum Francisco-Carolinum geworden, und bei seiner Reichhaltigkeit zur Kenntniss der Flora von Linz unentbehrlich ist, aus wiederholter Anschauung genau kenne.

Zur Seite 338.

Astragalus Onobrychis L., wurde bereits durch v. Mor an der Landstrasse von Linz nach Neubau getroffen; die Exemplare finden sich im Museal-Herbar.

Malaxis Monophyllos Swartz, wurde durch v. Mor an zwei Standorten der Umgebung von Linz aufgefunden, nämlich auf Grashügeln oberhalb Neubau, und im Walde rechts vom Weingartshofe. Dieselbe Pflanze wurde auch von mir bereits im Jahre 1854 auf dem 3500′ hohen Kalbling bei Micheldorf aufgefunden. Die Exemplare finden sich im Museal-Herbar.

Epilobium rosmarinifolium Haenke, ist durch v. Mor auf sandigem Boden der Welseehaide gesammelt worden, und findet sich ebenfalls im Museal-Herbar.

Orchis mascula L., wurde durch v. Mor ganz in der Nähe von Linz, nämlich beim Wankmüllerhofe nächst der Ebelsberger Reichsstrasse auf feuchten Wiesen, und ausserdem noch auf dem Lichtenberge, zwischen Linz und Kirchschlag aufgefunden; die Exemplare sind dem Museal-Herbar einverleibt.

Euphorbia amygdaloides L., wurde von Dr. Robert Rauscher im Jahre 1847 auf Wiesen bei Traun, unweit Neubau, gesammelt, und zwar mit

Primula farinosa L., welche überdiess bereits durch v. Mor auf Auwiesen bei Enns gefunden wurde.

Zur Seite 339.

Potentilla supina L., wurde durch v. Mor in Linz selbst und zwar am Strassengraben beim Militär-Verpflegsmagazin, nächst des Gmundner Bahnhofes, aufgefunden; die Exemplare sind im Museums-Herbar enthalten.

Nuphar luteum Smith habe ich im Jahre 1846 in einem Seitenarme der Donau, bei Alkoven oberhalb Wilhering, in zahlreichen und schönen Exemplaren gefunden, wovon ich einige im Museums-Herbar hinterlegt habe.

Orchis coriophora L., ist durch v. Mor auf Wiesen, unterhalb des Füchselwaldes bei Linz, an der Theilungsstelle der Strassen nach St. Peter und zum Seidlufer, in zahlreichen Exemplaren getroffen worden, welche sammt den von mir im Jahre 1850, an der Südseite des Georgenberges zu Micheldorf gesammelten, im Museal-Herbar zu finden sind.

Epipactis palustris L., wurde durch v. Mor in nächster Nähe von Linz, nämlich auf der sogenannten Fügerwiese im Urfahr, ferner auf nassen Wiesen, an Waldrändern der Welseehaide aufgefunden; die betreffenden Exemplare sind im Museal-Herbar enthalten.

Iris sibirica L., findet sich ebenfalls auf der Függerwiese an Hecken in zahlreichen und schönen Exemplaren.

Gentiana Pneumonanthe L., ist ebendaselbst zu treffen.

Dianthus Armeria L., wurde durch v. Mor an der Strasse von Urfahr nach Buchenau an Waldrändern aufgefunden; die Exemplare sind im Museal-Herbar enthalten.

Euphrasia lutea L., kommt nicht nur bei Wels, sondern auch schon bei Kleinmünchen häufig auf Brachäckern vor, wurde übrigens durch v. Mor auch auf sonnigen Waldwiesen des Pfenningberges am Wege nach Steyeregg gefunden.

Zur Seite 340.

Hieracium sabaudum L., wurde durch von Mor an Waldrändern unter Gesträuch in der Nähe des sogenannten Rosenauer Hofes im Urfahr, und von mir auf Thonboden am Wege zum Hofstätterischen Landgute aufgefunden.

Die Angabe des so gemeinen *Ranunculus repens* L., als neu für die Flora von Linz, dürfte auf einem Druckfehler oder sonstigen Irrthume beruhen, es sollte vielleicht heissen: *Ranunculus reptans* L. (?)

Der Speciesname von *Bartramia fontinalis* (?) wäre in *B. fontana* zu berichtigen.

4. Ueber das Vorkommen der ***Aldrovandra vesiculosa*** L. um Krakau macht Herr Dr. Franz Herbich, k. k. Regimentsarzt, unter Einsendung frischer Exemplare folgende Mittheilung:

Der Studirende am hiesigen Obergymnasium Herr Rehmann kehrte am 30. August von einem Ausfluge zurück, welchen er nach Tiniec unternahm, und überbrachte mir die lebenden Pflanzen zur Bestimmung, unter diesen fand ich zu meinem grössten Vergnügen und Freude *Aldrovanda vesiculosa* L., welche Herr Rehmann in einem Sumpfe nahe bei Tiniec (Tiniecki Golo) fand und sammelte. Da ich diese seltene Pflanze an ihrem Standorte zu sehen wünschte, so begab ich mich am 12. Septbr. in Begleitung des Herrn Rehmann nach dem Standorte bei Tiniec. Das Aufsuchen dieser Pflanze ist sehr schwierig, weil sie nicht häufig und zwischen den Wasserpflanzen verborgen ist, als: *Phragmites vulgaris, Glyceria spectabilis, G. aquatica, Acorus Calamus, Hydrocharis Morsus Ranae, Nuphar luteum, Nymphea semiaperta, Stratiodes Aloides, Callitriche autumnalis* und einem dichten Filze von *Lemna trisulca* und *Myriophyllum spicatum* etc., auch hat der Sumpf eine Länge von mehr als ¼ Meile! welchen Herr Rehmann fast zur Hälfte durch ¾ Stunden durchsuchte.

Meine Beschreibung ist folgende: Die Pflanze ist zart hellgrün, untergetaucht schwimmend, in allen Theilen durchsichtig, der Stengel glatt, rund, unbehaart, einfach oder auch ästig 4—6 Zoll lang, die Blätter etwa 2 Linien lang, ⅙ Linie breit, keilförmig, quirlförmig, zu acht um den Stengel angeheftet, an der abgestutzten Spitze mit vier oder fünf 2 Linien langen pfriemenförmigen Wimpern oder Haaren versehen, die Wimpern sind zumal gegen die Spitze derselben hin, mit sehr kleinen Haaren oder Stacheln versehen, in der Mitte der breiten Spitze des Blattes befindet sich eine runde blattförmige Blase, welche ¼ Linie im Durchmesser hat, und mit einem kurzen und breiten Stiel aufsitzt. Blüthen, Samenkapseln und Wurzeln habe ich nicht gesehen.

NB. Die Blätter fand ich nicht 6—9nervig wie Böm. et Schult, sondern netzförmig fächerig.

Sitzung am 3. November 1858.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Prof. Dr. **R. Kner.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Ambros Thomas, k. k. Staats-Waldkommissär in Grosswardein	Dr. *A. Kerner, A. Rogenhofer.*
Bučar Robert, k. k. Bezirkswundarzt in Ludbregh	durch die Direction.
Hochw. *Bednarovitz Johann*, Piaristen-Ordenspriester und k. k. Garnisons-Spitals-Caplan in Verona	durch die Direction.
Hochw. *Bunz Franz*, Feldcaplan am k. k. Milit.-Obererziehungshause in Serravalle	R. v. *Heufler*, Dr. *J. Egger.*
Chemiez Carl, Dr. Med. und practischer Arzt in Raab	durch die Direction.
Hugo A., Eigenthümer der Jagdzeitung in Wien	*A. Rogenhofer, J. Finger.*
Mihalik Franz v., k. k. Berg-Waldbereiter in Altsohl	durch die Direction.
Hochw. *Maurer Andreas*, Cooperator zu Holbnegg bei Deutschlandsberg	durch die Direction.
Pasperger Anton, Ph. Magister, Senior des Apotheker-Gremiums in Raab	Dr. *J. Pollak*, Dr. *J. Egger.*
Plazer Victor Ritt. v., Dr. Med. et Chir., Assistent an der med. Clinik in Gratz . .	Dr. *Böhm*, Dr. *E. Fenzl.*
Russeger Josef Ritt. v., Ministerialrath und Director in Schemnitz	durch die Direction.
Hochw. *Rödl Heinrich*, Garnisons- und Spitals-Seelsorger in Gratz	durch die Direction.
Hochw. *Schuster Gottfried*, Weltpriester der Bruner Diözese und k. k. Garnisonscaplan in Ferrara	durch die Direction.
Hochw. *Stock Vincenz*, k. k. Hauscaplan in Tarnow	durch die Direction.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Schwarz Ignaz Friedrich, k. k. Professor für die Forstkunde in Schemnitz	durch die Direction.
Hochw. *Verbniak Franz*, Aushilfspriester am Pfarrhofe zu Altenmarkt nächst Fürstenfeld	durch die Direction.
Hochw. *Zentazzo Ernst*, Franciskaner Ordenspriester und Gymnasial-Catechet in Mitterburg, Istrien	durch die Direction.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Papers on natural History.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. 2. Th. 1858.

Atti dell' i. r. Istituto Lombardo di Scienze, lettere ed Arti. Vol. I. Fasc. X.

Archiv des Vereines der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 12. Jahr.

Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den k. k. preussischen Staaten. 5. Jahrg. Heft II.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 9. Jahrg. Nr. 2.

Monatsbericht der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften in Berlin. Vom September bis Decemb. 1857 und pro Jänner bis Juni 1858.

Der Naturfreund Ungarns. II. Jahrg. III. Hft.

Bijdrogen tot de Dierkunde uitgegeven Door et Amsterdam 1858.

Als Geschenk der Herren Verfasser:

Die Ameisen Tirols, verzeichnet von Prof. P. Vincenz Maria Gredler.

Systematisches Verzeichnies der Land- und Süsswasser-Conchylien Krains, nebst einem Beitrage zur Grottenkunde Krains. Von Heinrich Hauffen.

Enumeratio plantarum vascasularium cryptogamicarum Chilensium. Ein Beitrag zur Farn-Flora Chile's von Dr. J. W. Sturm.

Geschenk der k. k. obersten Polizeibehörde:

Fortsetzung der Zeitungen.

Zwei Stück ästige Maiskolben, zwei harte Kugeln in einem Schafsmagen gefunden, ein Glas mit *Merulius lacrymans* (Haus- oder Aderschwamm) in Spiritus, ein Hornissnest. Von Hrn. Magdich.

Pflanzen. Von den Herren Dr. Camill Lederer, L. R. v. Heufler.

Der Secretär Dr. A. Pokorny liest folgende Mittheilungen:

In der nächsten Sitzung am 1. December erfolgt die statutenmässige Neuwahl von sechs Vicepräsidenten und da Hr. Dr. C. Heller durch seine Berufung nach Krakau und Hr. J. Juratzka als Rechnungsführer aus dem Ausschusse geschieden sind, von zwei (eventualiter durch die Wahl eines Ausschussrathes zum Vicepräsidenten drei) Ausschussräthen. Für diese Wahl werden nach den Vorschriften der Geschäftsordnung folgende Herren vom Ausschusse als Candidaten empfohlen: Für die Wahl zu Vicepräsidenten die Herren E. Fenzl, F. R. v. Hauer, L. R. v. Heufler, M. Hörnes, R. Kner, V. Kollar, A. Neilreich, S. Reissek und H. Schott. — Für die Wahl zu Ausschussräthen die Herren G. v. Haimhoffen, F. R. v. Hauer, J. Ortmann, R. Rauscher, A. Skofitz und D. Stur.

Zur Bequemlichkeit der Herren Wähler liegen Wahlzettel und Candidatenlisten im Locale der Gesellschaft auf.

Das Mitglied Herr Anton Fritsch, Custos der zoologischen Abtheilung am Museum des Königreichs Böhmen in Prag übersendet 300 Exemplare einer kostbaren in Farbendruck ausgeführten Abbildung von *Bubo maximus* Bp. aus seiner: „Naturgeschichte der Vögel Europa's“ nebst einer Einladung zur Pränumeration auf dieses in der Herausgabe begriffene Werk, mit der Bitte, diese Abbildung dem nächsten Hefte der Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien beilegen zu wollen.

Einem Schreiben unseres verehrten Mitgliedes, des k. k. Tribunalrathes, Herrn Eduard Bergner aus Zara entnehmen wir folgende Notiz:

„Bei dieser Gelegenheit nehme ich mir die Freiheit, eine Samenkapsel des Seidenbaumes *(Asclepias syriaca)* mit dem Bemerken zu übersenden, dass ich diesen kleinen Baum ganz frei wachsend, ungepflegt, neben Wachholder und anderem Gestrüppe auf dem Scoglio Rava gefunden habe. Da dieser Scoglio sich weder durch seine Lage noch durch besonderes Erdreich von den andern Scoglien des Zaraer Kreises unterscheidet, so ist kein Zweifel, dass grössere Anpflanzungen leicht wären, und da sich die Seide auch spinnen lässt, könnten die Resultate von ziemlichem Nutzen sein.“

Die wissenschaftlichen Vorträge begann Hr. Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich, indem er seinen Mittheilungen über ***Ornithogalum Kochii*** Parlatore in der Julisitzung weitere nachträgliche Bemerkungen hinzufügte. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Cornel Chyzer sprach über die Crustaceen-Fauna Ungarns, die interessantesten Formen in natürlichen Exemplaren vorzeigend. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. A. Pokorny erstattete den dritten Bericht der Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs. (Siehe Abhandlungen.)

Herr A. Rogenhofer liest wie folgt:

Ich bin so frei, der hochgeehrten Versammlung die Fortsetzung des Verzeichnisses (2. Theil) der in der Umgebung des Furtteiches bei Mariahof in Obersteiermark vorkommenden Vögel von Herrn Pfarrer Blasius Hanf daselbst, vorzulegen. Dasselbe ist der Schluss der im letzten Quartale des 6. Bande unserer Abhandlungen befindlichen Arbeit und enthält, wie der erste Theil, recht interessante, auf mehr als 24jähriges Beobachten und Sammeln gegründete Bemerkungen über die Lebensweise, Fortpflanzung und Jagd einiger Arten der dortigen Vogelfauna. Als besonders interessante Vorkommnisse wären hervorzuheben: *Vanellus melanogaster*, *Tringa variabilis*, *Schinzii*, *minuta*, *Ciconia nigra*, *Ardea comata* und *garzetta*, *Podiceps cornutus* und *auritus*, *Colymbus arcticus*, *Anas glacialis*, *fusca* und *marila*, *Lestris pomarina* und *Larus minutus*.

Im Ganzen zählt Hanf 212 Arten in seiner Gegend bisher beobachtete Vögel auf, eine Zahl, die für ein so kleines Terrain, wie die Umgebung des Furtteiches ist, das kaum eine □ Meile überschreitet, gewiss ein ehrendes Zeugniss für die Thätigkeit Hanf's gibt, da von den in Deutschland vorkommenden Vogelarten (nach Naumann 365) bei ihm mehr als ³/₅ beobachtet wurden.

Gleichzeitig mit dieser Arbeit übersandte Herr Hanf eine Anzahl der selteneren Vogelarten sehr hübsch präparirt nur zum Aufstellen bereit, für die Gesellschaftssammlung, worunter einige wie *Accentor alpinus* und *Tetrao lagopus* im Uebergangs- und Jugendkleide besonders erwähnt zu werden verdienen. Diese sind wie die dazu gehörigen Eier, im Gesellschaftlocale zur Ansicht ausgestellt.

Herr J. Juratzka macht folgende Mittheilungen:

1. Ueber *Lathyrus latifolius* L. und *L. silvestris* L.

Mit Rücksicht auf einen von ihm in der österr. botan. Zeitschrift erscheinenden Aufsatz spricht er über die Verbreitung des *Lathyrus latifolius* L.

in dem der Synopsis Koch's zu Grunde liegenden Florengebiete, und erörtert die Unterschiede desselben von *L. silvestris* unter Vorlage mehrerer Exemplare beider Arten.

2. Ueber *Melica nebrodensis* Parlatore,

Diese Art wird jetzt von einigen Botanikern als in Deutschland vorkommend angegeben. Allein Exemplare, welche er durch Freundeshand aus der Gegend von Alken an der Mosel, dann aus Mähren als *Melica nebrodensis* bezeichnet neben *M. ciliata* L. erhielt, unterscheiden sich von letzterer nur durch die lockere Rispe und etwas schmälere grösstentheil eingerollte Blätter.

Melica nebrodensis aber, welche Parlatore in seiner Flora palermitana (I. p. 120—121) als neue der *M. Cupani* Guss. zunächst stehende Art beschreibt, hat noch andere Merkmale, die der deutschen Pflanze überhaupt abgehen. Diese letztere bleibt somit nur eine Form der *M. ciliata*, die ihre abweichenden unwesentlichen Merkmale, wie man ähnliches auch bei anderen Gräsern häufig beobachten kann, wohl hauptsächlich sonnigen Standorten zu verdanken hat. Sie ist übrigens auch um Wien gemein, wo sie in allen Abstufungen zur ersterwähnten Form bezüglich der Merkmale an den Blättern und der Rispe gefunden wird.

3. Ueber *Rudbeckia laciniata* L.

Nicht ohne Interesse ist das Vorkommen dieser Pflanze an einer Stelle im unteren Prater bei Wien, wo sie Herr Dr. Schur schon vor 20 Jahren beobachtete. Gegenwärtig ist sie daselbst in grosser Menge vorhanden, und wächst eine Höhe von 7 Fuss erreichend unter denselben Verhältnissen wie *Senecio sarracenicus* L.

Sie kommt ferner nach Mittheilung des Herrn G. v. Niessl in grosser Menge in Wäldern des Leithagebirges bei Eisenstadt, und nach Hr. Fr. Fronius an den grösseren Flüssen Siebenbürgens häufig verwildert vor.

Eine gleiche Neigung, sich in unserem Florengebiete zu verwildern, scheint eine zweite Art, die *Rudbeckia heterophylla* zu haben, da sie nach Herrn Dr. Schur in einigen Alpenthälern Siebenbürgens in grosser Menge auftritt.

Der Secretär Dr. A. Pokorny legt für die Druckschriften der Gesellschaft vor:

1. Entstehungsgeschichten einiger Hochmoore in Oberösterreich, Tirol, Lungau und Obersteiermark.

2. Skizzen einiger Moore aus den Salzburger Alpen. Beide Manuscripte von Prof. Dr. J. R. Lorenz. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner bespricht Dr. A. Pokorny eine Sammlung von 86 Nummern böhmischer Pflanzen, welche der Custos am königl. böhmischen Museum Hr. Purkinje gesammelt und Hr. R. v. Heufler der k. k. zool.-bot. Gesellschaft gewidmet hat. Als besonders musterhaft bezeichnet der Vortragende die Art der Etikettirung, welche die Verbreitung und das Vorkommen der einzelnen Arten in Böhmen umständlich erörtert. Ausser der horizontalen und verticalen Verbreitung wird namentlich den biologischen Verhältnissen (Vegetationsbedingungen) genaue Rechnung getragen und Clima und Boden, vorzüglich aber das erstere sorgfältig beobachtet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass schattenliebende Pflanzen, so wie solche, welche sonnige Abhänge lieben, in demselben Lande sehr verschiedenartige climatische Einflüsse erleiden. Der Boden, in welchem letztere gedeihen, erleidet zeitweilig eine Erwärmung von mehr als 40 Graden im Sommer in der Mittaghitze, ohne dass die Pflanzen darunter leiden. Viele Pflanzen gedeihen an sonnigen und schattigen Plätzen, ohne jedoch an diesen zu blühen und Früchte zu bringen. Es wäre wünschenswerth, dass ähnliche Beobachtungen von recht vielen Botanikern gemacht und in den Herbariumsetiquetten niedergelegt würden. Erst dann liesse sich das Vorkommen der Pflanzen innerhalb ihres Verbreitungsbezirkes aus den Vegetationsbedingungen genügend erklären, während gegenwärtig die climatischen und Bodenbedürfnisse der meisten Pflanzen noch gänzlich unbekannt sind. Hr. Purkinje beabsichtigt die Herausgabe einer Flora von Böhmen mit genauer Berücksichtigung der pflanzengeographischen Verhältnisse. Auch in dieser Beziehung bieten seine Etiquetten ein Interesse dar, und versprechen viele neue und merkwürdige Beobachtungen.

Am Schlusse der Sitzung legt Hr. Prof. Dr. R. Kner als Geschenk des Herausgebers Hrn. Schulrathes M. A. Becker dessen Reisehandbuch für Besucher des Oetscher, Wien 1859 der Versammlung vor und bespricht den Inhalt desselben, in so fern er die Flora und Fauna dieser interessanten Gegend betrifft.

Sitzung am 1. December 1858.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **A. Neilreich.**

Neu eingetretene Mitglieder:

Der hochwürdigste Herr *Strossmäuer Josephus Georgius*, Bischof und k. k. wirklicher geheimer Rath, in Diakovar durch das Präsidium.

Ferner:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Feichtinger Alexander, Dr. Med. und Bezirksarzt in Gran	*F. Romer*, Dr. *J. Egger.*
Jäger Gustav, Dr. Med. in Wien	Dr. *M. Hörnes*, *A. Rogenhofer.*
Hochw. *Michael Johann*, Garnisons-Spitalscaplan in Triest	durch die Direction.
Nasazio Peter, Hauptschuldirector in Triest	durch die Direction.
Stephanowitz, Dr. in Temesvár	durch die Direction.
Steindachner Franz, Hörer d. Philos. in Wien	*F. Löw*, *F. Brauer.*
Stossich Adolph, Lehrer der Naturwissenschaften an der Realschule in Triest . .	Dr. *A. Pokorny*, Dr. *J. Egger.*
Tschiertz Ferdinand, Magister der Pharm. in Wien	Dr. *Rauscher*, *A. Skofitz.*
Hochw. *Walter Arnold Julian*, Piaristen-Ordenspriester und Gymnasiallehrer am Neustädter Gymnasium in Prag	*W. J. Sekera*, *R. Krögler.*
Wolff Gabriel, Apotheker in Thorda in Siebenbürgen	*M. Salzer*, *A. Rogenhofer.*

Neu beigetretene Lehranstalten:

K. k. Staats-Gymnasium in Troppau.
Städtische Hauptschule in Totis.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausch:

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscau.
Flora von Regensburg von Nr. 25 bis 40.

Atti dell J. R. istituto Lombardo di Scienze lettere et arti. Vol. 1. Fasc. VIII.

Zeitschrift der gesammten Naturwissenschaften vom Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Band 11. 1858.

Sitzungsberichte der k. Academie der Wissenschaften. Band 27. Jahrg. 1857 und Bd. 31 uud 32. Jahrg. 1858 Nr. 20 und 21.

Rendiconti della adunanze della R. Accademia triennio III. anno II.

Transactions of the Michigan State Agricultural Society 1858. Vol. VIII.

Boston Journal of natural History containing papers and communications. Vol. VII. Nr. IV.

Eleventh annual report of the Board of agriculture of the State of Ohio to the governor for the Year 1858.

The Transactions of the academy of Science of St. Louis. 1858.

Report of the commissioner of patents for the Year 1856.

Annual report of the Board of regents of the Smithsonian institution for the Year 1856.

Catalogue of the described Diptera of North American. Jahrg. 1858.

Catalogue de North American manuals chiefly in the Museum of the Smithsonian institution. Juli 1857.

Proceedings of the academy of natural Sciences of Philadelphia. Vol. III., IV., VIII. 1856.

Paläontologie Südrusslands von Dr. Alexander v. Nordmann, vorgetragen in der finnischen Societät der Wissenschaften den 4. Spt. 1854. Tafel I. XII.

Acta Societatis Scientiarum fennicae tomi Quinti Fasc. II. u. Tom. V.

Öfversigt of Finska Vetenskaps Societetens förhandlingar. IV. 1856—57.

Notiser ur Sällskapets pro Fauna und Flora Fennica Förhandlingar.

Bidrag till findlands naturkonne dom etnografi och Statistik ut gifna af finska vetenskops Societeten andra, första, fjerde Häftet.

Die Fortsetzung der Zeitungen.

Pathologisch-anatomische Notizen von Dr. R. Mayer von der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg.

Meteorology in ist connection With Agriculture.

Nereis boreali americana or contributions to the History of the Marine algae of North America.

Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen diel XIV bis XVIII und XX bis XXII.

Tijdschrift voor Indische Taat-, Land- en Volkenkunde. Uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen vom Jahrg. 1 u. 2 in 25 Hefte.

Bibliothecae Societatis artium Scientiarumque, quae Bataviae Floret Catalogus Systematicus Curante P. Bleeker. Editio altera Curante J. Munnich.

5de Opgave van Boekwerken Waarmede de Bibliothek van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen is Verrijkt.

Als Geschenk Sr. Durchlaucht Fürst Richard Khevenhüller-Metsch:

„Naumannia." Journal für die Ornithologie, vorzugsweise Europa's. Jahrg. 1858. II. u. III. Heft.

Als Geschenk der Herren Verfasser:

Théorie de l'inflorescence par M. Achille Guillard.

Prodromus Descriptionis animalium evertebratorum quae in expeditione ad oceanum pacificum Septentrionalen legit W. Stimpson. Pars III., IV. u. V.

The crustacea and echinodermata of the pacific shores of North America von W. Stimson.

Notice of some Remarks by the Late v. M. Hugh. Miller.

Als Geschenk des Herrn Dr. Carl Kreutzer:

Botanisches Taschenbuch für die Anfänger der Wissenschaft und der Apothekerkunst vom Jahrg. 1801, 1802, 1804, 1806—1811 und 1849.

Pflanzen. Von den Herren: Dr. Ludwig Haynald, Oberleitner, Dir. C. Bondi, Vincenz Totter.

Insecten. Von den Herren: Mühlig, Alois Rogenhofer.

Algen von P. Pius Titius theils in der Zips, theils im adriatischen Meere gesammelt. Geschenk von Sr. Excellenz dem Herrn Minister für Cultus und Unterricht Grafen Leo Thun.

Der Herr Vorsitzende erklärt als Scrutinatoren der heute statutenmässig vorzunehmenden Wahl die Herren A. Rogenhofer, K. Lang und J. v. Pelser-Fr ünberg.

Zugleich legt derselbe eine äusserst schön von P. Pius Titius präparirte Sammlung österreichischer Algen als Geschenk Sr. Excellenz des Hrn. Ministers für Cultus und Unterricht, L. Grafen v. Thun vor, und spricht den Dank der Gesellschaft für diese werthvolle Gabe aus.

Der Secretär Dr. Egger liest folgende Kundmachung:

Aus Anlass eines vorgekommenen Falles wird der §. 9 der Geschäftsordnung weiter dahin vom Ausschus erklärt, dass dem Autor selbstverständlich

die Besorgung der Correctur seiner Arbeit auf Verlangen freistehe. Jedoch hat der Autor diess ausdrücklich der Redaction mitzutheilen, so wie jederzeit auf dem Bürstenabzug zu bemerken, ob er noch eine weitere Correctur einzusehen wünscht. Bei Ausserachtlassung dieses Umstandes, sowie bei zu langer Verzögeruug der Correctur wird diese von der Redaction selbst besorgt, welcher auch das Recht vorbehalten bleibt, die letzte Correctur zu überwachen und das Imprimatur zu ertheilen.

Hr. Fr. Löw spricht über Käfer in Corinthen und über das Erscheinen eines Schneeflohes in Kärnthen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Med. J. Egger legt zwei Monographien über Dipteren-Gattungen von Dr. H. Löw und eine Aufzählung von Tingideen von Prof Dr. G. Mayr vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. J. R. Schiner legt den vierten Theil seiner Diptera austriaca, die Trypeten behandelnd, vor. (Siehe Abhandlungen.)

Der Secretär Dr. A. Pokorny macht eine Reihe kleinerer Mittheilungen, wie folgt:

1. Herr Med. Dr. J. S. Poetsch aus Kremsmünster sendet einen Beitrag zur Lichenenflora Steiermarks, in welchem zwei neue von Dr. G. W. Körber in Breslau unterschiedene Arten (*Lecidella styriaca* K. und *L. micacea* K.) sich befinden, deren nähere Beschreibung in dessen demnächst erscheinendem Werke *Parerga lichenologica* zu erwarten ist.

Die hier aufgezählten Flechten wurden auf einer Reise im September 1857 über Trieben und Hohentauern nach St. Johann am Triebener- oder Rottenmanner-Tauern und von da über Judenburg nach Obdach, der letzten Station Steiermarks gegen Kärnthen, gesammelt.

1. *Bryopogon jubatum* L. *β bicolor* Ehrh. Auf Urgebirgssteinen zwischen Moosen und andern Flechten bei Sct. Johann.

2. *Cladonia squamosa* Hoffm. *ξ epiphylla* Ach. In Admontbühel bei Obdach.

3. *Imbricaria saxatilis* L. Auf Urgebirgssteinen bei Obdach und Sct. Johann; in der *Forma isidiophora* häufig an letzterem Orte.

4. *Imbricaria Sprengelii* Flk. Auf Granit bei Sct. Johann.

5. *Imbricaria conspersa* Ach. Auf Steinen bei Obdach und Sct. Johann.

6. *Parmelia caesia* Hoffm. Auf Gneis und Glimmerschiefer bei Obdach und Sct. Johann in mehreren Formen.

7. *Amphiloma murorum* Hoffm. *α vulgare* Kbr. Auf Glimmerschiefer an der Kirchenmauer zu Sct. Johann.

8. *Placodium saxicolum* Poll. *α vulgare* Kbr. *β diffractum* Ach. Auf Glimmerschiefer an der Strasse zwischen Trieben und Hohentauern, auch bei Obdach.

9. *Placodium chrysoleucum* Ach. Auf Granit bei Sct. Johann.

10. *Candellaria vitellina* Ehrh. Auf Glimmerschiefer bei Sct. Johann.

11. *Callopisma aurantiacum* Lightf. *γ rubescens* Ach. Mit der vorhergehenden.

12. *Zeora Cenisia* Ach. Auf Glimmerschiefer bei Obdach in der Nähe der Reitterer'schen Hammerwerke.

13. *Lecanora varia* Ehrh. *α vulgaris* Kbr. An Zäunen bei Obdach und Sct. Johann.

14. *Aspicilia cinerea* L. *α vulgaris* Kbr. Auf Gneis bei Sct. Johann und Obdach, auf Glimmerschiefer an der Strasse zwischen Trieben und Hohentauern.

15. *Aspicilia contorta* Flk. *α calcarea* L. Auf Glimmerschiefer an der Strasse zwischen Trieben und Hohentauern.

16. *Aspicilia lactea* Massal. — Körber in liter. *Catolechia lactea* Massal. Ricerch. 84 in Körber System. Lich. German. pag. 225. — Auf Chloritschiefer an der Strasse zwischen Trieben und Hohentauern in der Nähe der Mariensäule.

17. *Urceolaria scruposa* L. *α vulgaris* Kbr. Auf Gneiss bei Sct. Johann.

18. *Diplotomma calcareum* Weis. Auf Chloritschiefer an der Strasse bei der Mariensäule.

19. *Lecidella styriaca* Kbr. ad inter. in liter. nov. spec. Auf Gneiss bei Sct. Johann.

20. *Lecidella spilota* Fr. Auf Granit ebendaselbst.

21. *Lecidella micacea* Kbr. ad inter. in liter. nov. spec. Auf Glimmerschiefer in der Au bei Obdach in der Nähe des Reitterer'schen Sensenhammers.

22. *Lecidea platycarpa* Ach. Auf Granit bei Sct. Johann, auf Chloritschiefer an der Strasse zwischen Trieben und Hohentauern.

23. *Rhizocarpon petraeum* Wulff. *α vulgare* Fw. 3. *fuscum* Fw. Auf Granit bei Sct. Johann.

24. *Rhizocarpon geographicum* L. *α atrovirens* Fw. Auf Glimmerschiefer; — *δ alpicola* Wahlbg. auf Granit zwischen Hohentauern und Sct. Johann.

2. Herr L. R. v. Heufler macht auf einen Artikel des Siebenbürger Boten (vom 5. Nov. 1858) aufmerksam, aus welchem erhellet, von welcher Häufigkeit und Wichtigkeit die Buchenschwämme, in den siebenbürgischen Bergwäldern sind, so dass es angemessen erscheint, auch die Botaniker jener Gegend zur Beachtung dieser wahrscheinlich verschiedenen Arten angehörigen Pilze aufzufordern. Der Artikel lautet:

Korrespondenz. Hermannstadt 4. Nov. (Buchenschwämme-Erzeugung im Brooser-Kreise). Einige Industriellen in Broos haben den Versuch gemacht, die früher im Kronstädter-Kreise schwunghaft betriebene, nunmehr aber aus Mangel an Rohstoff zurückgehende Erzeugung von Buchenschwämmen, gesucht als Handelswaare und dienlich zum Kalfatern der Schiffe, im Brooser-Kreise einzuführen, nachdem sie sich überzeugt, dass die Buchenwälder jenes Kreises den Rohstoff in grossen Quantitäten zu liefern vermögen. Die heurige probeweise Erzeugung von Buchenschwämmen hatte den günstigsten Erfolg, findet bei dem steigenden Begehr dieses zum Schiffbau unentbehrlichen Artikels gesicherten Absatz in Wien, und verspricht bedeutend an Ausdehnung zu gewinnen, sobald es gelingt, das Einsammeln der Schwämme allgemein zu machen und so die erforderliche Menge an Rohstoff sicher zu stellen.

Dieser an und für sich geringfügige Produktionszweig verdient um so mehr Erwähnung, als durch das Abschneiden der Schwämme die Wälder von einem schädlichen Schmarotzer gereinigt werden und den Waldhegern durch die geringe kostenlose Mühe des Einsammelns eine Verbesserung ihrer Substanz erwachsen kann.

Eine Probe fertiger Waare von ausgezeichneter Qualität ist dem k. k. Statthaltereipräsidium zur Einsicht vorgelegt worden.

3. Der emerit. k. k. Gubernialrath und Protomedikus Hr. Dr. W. Streinz in Graz theilt in einem Schreiben an Hr. L. v. Heufler mit, dass er mit einer grossen, das Interesse der systematischen Kryptogamenforscher in hohem Grade berührenden Arbeit so eben fertig geworden sei. Seit Jahren beschäftigte er sich nemlich mit der Ausarbeitung eines möglichst vollständigen und brauchbaren *Nomenclator cryptogamicus;* doch sei er bei dem ausserordentlichen Umfang eines solchen alle Klassen der Kryptogamen umfassenden Werkes auf Anrathen des Herrn Dir. E. Fenzl und Herrn v. Heufler bestimmt worden, sich nur auf eine Klasse, nemlich die Pilze zu beschränken, wodurch er auch wirklich nun in den Stand gesetzt war, eine Uebersicht der systematisch so schwierigen Nomenklatur der Pilze zu vollenden. Herr Dr. Streinz hat einen Probebogen seiner Handschrift eingesendet, aus welchem zugleich seine Methode ersichtlich ist, welche namentlich durch genaue Citation der Werke vor dem bekannten Nomenklator botanicus von Steudel einen bedeutenden Vorzug besitzt. Im Interesse der Mykologen folgt hier eine kurze Probe der Behandlungsweise einzelner Gattungen und Arten.

Proben

aus der Handschrift: Catalogus fungorum. exhibens ordine alphabetico nomina tam generica quam specifica ac synonyma a scriptoribus de scientia botanica fungis imposita, auctore Wenceslao Materno Streinz artis medicae utriusque doctore, caes. regio consiliario ad gubernium lincense et gracense, protomedico nec non studiorum medico-chirurgicorum in Austria supra Onasum sicut in Stiria directore emerito.

Aecidium Persoön.

Caeoma Link, Cancellaria Hergt, Centridium Chw., Ceratidium Rabh., Ciglites Chw., Cronartium F., Epitea Kze., Illosporium Fr., Lycoperdon L., Peridermium Kze., Puccinia DC., Roestelia Reb., Sphaeria Alb. et Schw., Sphaerotheca Desv., Tithymalus C. Bauh., Uredo Spr.

Myelomycetes aecidiaceae Cord., Uredinei veri Brongn., Angiocarpi dermatocarpi gymnospermi Pers. nec non Alb. et Schw., Mycetoidea protomyci coniomyci entophyta Nees, Coniomycetes entophyti hypodermei Fr., Uredinei Rabh.

abietinum Alb. et Schw. *Uredo abietina* Spr.
alliatum Rabh. DC. Fl. N. 148 Eur.
A. allii Greville Fl. edinb. 447.
A. allii ursini Persoon syn. fung. 210.
A. bifrons β. Wallroth Beitr. I. 251.
Caeoma alliatum Link spec. II. 43.
ari Desmazieres cat. plant. ommiss. 26. In agro ancon. et lill.
chenopodii fruticosi DC. Fl. fr. VI. 92 Eur.
Caeoma chenopodiatum Link. spec. II. 45.
Uredo chenopodii Sprengel syst. IV. 574.
clematidis DC. *ranunculacearum* DC.
clematidis Schw. *elongatum* Link.
columellatum Schum. *Uredo ruborum* DC.
confertum DC. Fl. fr. II. 245 Eur.
confertum α DC. *ranunculacearum* DC.
confertum β. DC. *violae* Schum.
erythronii DC. Fl. fr. II. 246 Eur.
A. bifrons γ. Wallroth Beitr. I. 251.
Caeoma erythroniatum Link spec. II. 42.

Agaricus Linné.

Agaricofungus Hall., Agaricum Hall., Amanita Hall., Asterophora Fr., Bolbitius Fr., Boletus Batt., Bulla Batt., Byssus Guett., Calantica Batt., Cantharellus Fr., Ceratonema Pers., Chaenocarpus Reb., Clavaria DC., Coprinus Fr., Cortinarius Fr., Craterellus Fr., Cuscuta Pluck., Daedalea Pers., Dendrosareos Paul., Elvela Schäff. etc.

Hymenomycetes agaricini Cord., Fungi agaricini Brongn., Gymnocarpi hymenothecii Pers., Fungosa fungi pileati Nees, Hymenothecii agaricini Alb. et Schw., Hymenomycetes pileati agaricini Fr., Sarcomycetes Link.

abbreviatus Hoffm. *pullus* Schäff.
abbreviatus Schrk. *separatus* L.
abietinus Bull. *Lenzites abietina* Fr.
abietinus Schrad. *porrigens* Pers.
abietis Batsch *perforans* Hoffm.
abietis Sobol. *scorodonius* Fr.
muscarius Linné. spec. plant. II. 1640. Rabh. N. 4050 Eur., As.
A. asperatus Berkeley Dec. N. 143.
A. aureus Micheli gen. T. 78 F. 2.

A. caulescens, pileo sanguineo Linné Fl. lapp. 595.
A. fulvus Sowerby fung. T. 286.
A. imperialis Batsch elench. 59.
A. maculatus Schäffer fung. 39. T. 90.
A. nobilis Bolton fung. T. 46.
A. pseudoaurantiacus Bulliard champ. T. 123.
A. puella Humboldt Fl. friberg. 76.
A. rubens Scopoli Fl. carn. II. 416 Nr. 1460.
A. volva exceptus, pileolo conico in margine striato Gleditsch fung. 82.
Amanita flavescens Persoon syn. fung. 253.
A. formosa Persoon obs. II. 27.
A. lamellis dimidiatis Berger Fl. viadr. 364.
A. muscaria miniata Dillen cat. gress. 181.
A. petiolo annulato, pileo sanguineo, lamellis albis Haller hist. III. 160 N. 2373.
A. puella Batsch elench. 59.
A. umbrina Persoon syn. fung. 253.
Fungus bulbosus, e volva erumpens Micheli gen. 188 T. 78. F. 2.
F. lamellatus, varius, noxius Rupp. Fl. jen. 301.
F. muscas interficiens Tournefort inst. 559.
F. non vescus II. Lösel Fl. boruss. 88.
F. pileo sanguineo verrucoso Haller enum. 39 N. 26.
muscarius fuscus L. *pantherinus* DC.
muscarius var. 7. With. *rubescens* Fr.
nobilis Bolt. *muscarius* L.

Amanita Haller.
abbreviata Lamk. *Agaricus pullus* Schäff.
aeruginea Lamk. *Agaricus plumbeus* Bull.
aeruginosa Lamk *Agaricus blennius* Fr.
araneosa Lamk *Cortinarius violaceus* Fr.

Hendersonia Montagne.
Ascospora Cast., Hindersonia auctor nonnull., Septoria Dus. et Mont., Sphaeria Fr., Sporocadus Cord.
Myelomycetes sphaeriacei Cord.
acuminata Lév. *Sphaeria acuminata* Sow.
astericola Mont. *Sphaeria astroidea* Fr.
Berkeleyana Léveillé ann. sc. nat. 1846. V. 289. In agro paris.
Castagnei Montagne ann. sc. nat. 1849. XI. 45. Gall. austr.
Sphaeria milii multiflori Castagne cat. plant. mars. 173.
caulincola Desm. *Sphaeria caulincola* Wallr.
tiliae Lév. *Sphaeria tiliae* Pers.

Polyporus Fries.
Agaricon Adans., Agaricum Mich., Agaricus Batt., Boletus L., Bovista Dill., Ceratophora Humb., Ceriomyces Batt., Chamaemyces Batt., Clavaria Holmsk., Corallofungus Vaill., Daedalea Fr., Elvela Schäff. etc.
Hymenomycetes basidiophori polyporei Cord., Fungi agaricini Brongn., Gymnocarpi hymenothecii boletoidei Fr., Hymenomycetes pileati polyporei Fr., Sarcomycetes Link.
abietinus Fries. syst. myc. I. 370. Rabh. N. 3138 Eur.
P. dolosus Persoon myc. eur. II. 77.
Agaricus decipiens Willdenow in Usteri ann. IV. 12. T. 2 F. 5.
Boletus abietinus Dickson crypt. III. 21 T. 9 F. 9.
B. carpineus Sowerby fung. T. 231.
B. decipiens Liljeblad sec. Fr.
B. dubius Planer Fl. erford. 27.
B. incarnatus Schumacher Fl. saell. II. 391 N. 1971.
B. purpurascens Persoon obs. I. 24.

Hydnum decipiens Schrader spic. 180.
H. fimbriatum DC. Fl. fr. VI. 37.
H. obliquum DC. ibid.
H. parasiticum Willdenow Fl. berol. 1149.
H. pseudoboletus DC. Fl. fr. VI. 37.
Sistotrema Hollii Persoon myc. eur. II. 78.
S. violaceum Persoon syn. fung. 551.
abnormis Léveillé ann. sc. nat. 1844 II. 187. Java.
aculeatus Montagne ann. sc. nat. 1840 XIII. 205. Guiana gall.
brumalis Bong. *incendiarius* Fr.
brumalis Rostk. *ciliatus* Fr.

Es versteht sich überdiess von selbst, dass voranstehende Nachweisung lediglich ein theilweiser Auszug des Ganzen sein könne, indem der Abschnitt von Aecidium nicht weniger als 8, jener von Agaricus sogar 99, der von Amanita 9, jener von Polyporus 23 gleichwie der vom Genus Sphaeria 48 Seiten des Manuscriptes einnimmt, welches überhaupt 200 Bogen umfasst, wovon jede Seite etwa 70 bis 80 gebrochene Zeilen enthält.

4. Herr L. Kirchner, Mag. Chir. aus Kaplitz in Böhmen erbietet sich in einem Schreiben an Herrn L. v. Heufler zu einem Tauschverkehr mit mikroskopischen Präparaten von Kryptogamen, welche er im Formate und nach der Methode des Giessner Tauschvereines anfertigt. Zugleich macht er auf die billigen und für mittlere Untersuchungen genügenden Mikroskope von Carl Zeiss, Optiker in Jena, aufmerksam.

5. Herr Director Dr. J. Bondi übergab durch Herrn L. R. v. Heufler der k. k. zool. bot. Gesellschaft eine grössere Pflanzensammlung, welche aus der Verlassenschaft des Baron Locella herrührt, als Geschenk, mit der Bestimmung, nach Gutdünken das Ueberflüssige österreichischen Lehranstalten zukommen zu lassen. Diese Sammlung besteht aus beiläufig 400 Arten Cryptogamen und 800—1000 Arten Phanerogamen. Obgleich ein grosser Theil derselben exotische Pflanzen oder ältere minder instruktiv gesammelt oder minder gut erhaltene Exemplare enthält, so ist doch immerhin eine ansehnliche Bereicherung der Sammlung der Gesellschaft hiedurch ermöglicht. Von besonderm Werthe für unsre Sammlung sind Pflanzen von Sieber aus der Flora austriaca, aus der Wetterauer Flora, von Schleicher aus der Schweiz, von Rochel aus dem Banate, so wie Siebers deutsche Forstgewächse Prag 1815 (zwei Fascikel). Ueberdiess sind noch Pflanzen von Welwitsch aus Lusitanien, von Hohenaken aus dem Kaukasus, von Schimper aus Abyssinien, von Kotschy aus Nubien, von Sieber aus Martinique, von Frank aus den Ohiostaaten, von Lhotsky aus Neu-Holland vorhanden.

Der Herr Vorsitzende A. Neilreich liest das Resultat des während der Sitzung beendigten Wahlscrutiniums, wie folgt:

Protocoll.

Ueber die in der Sitzung am 1. December 1858 vorgenommene Wahl von 6 Vicepräsidenten und 2 Ausschussräthen:

Eingelaufene Wahlzettel: 74.

Als Vicepräsidenten erhielten:

Herr Dr. Eduard Fenzl	71	Stimmen
„ Oberlandesgerichts-Rath August Neilreich	69	„
„ Dr. Moriz Hörnes	62	„
„ Sectionsrath Ludwig R. v. Heufler	60	„
„ Professor Dr. Rudolf Kner	60	„
„ Director Vincenz Kollar	51	„

Zunächst kommen:

Herr Franz R. v. Hauer	38	Stimmen
„ Director Heinrich Schott	15	„
„ Dr. Siegfried Reissek	12	„

Zu Ausschussräthen wurden gewählt:

Herr Dr. Robert Rauscher	mit 56	Stimmen
„ Gustav R. v. Haimhofen	„ 44	„

Zunächst kommen:

Herr Johann Ortmann	mit 33	Stimmen
„ Dr. Alexander Skofiz	„ 25	„
„ Franz R. v. Hauer	„ 22	„
„ Dionys Stur	„ 19	„
„ Johann Strohmayer	„ 6	„
„ Dr. Heinrich Schott	„ 1	„

Ausserdem erhielten als Vicepräsidenten:

Herr Dr. A. Pokorny	2	Stimmen
„ Stur, „ Ortmann, „ Dr. Rauscher je	1	Stimme

Alois F. Rogenhofer. Josef v. Pelser-Trünberg. Karl Lang.

Abhandlungen.

A. v. Pelzeln
über Gold- u. Steinadler.



Nach d. Natur gez. v. Zimmermann

Aquila chrysaetos Pall.

Typogr. lit. art. Anst. Wien, lith. Abthlg. v. A. Hartinger.

Ueber Gold- und Steinadler.

Von

August von Pelzeln.

Mit einer Tafel. (Tab. I.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. December 1857.

In der Sitzung des zoologisch-botanischen Vereines vom 4. November v. J. hatte Herr Director Kollar mitgetheilt, dass im verflossenen Monat October in geringer Entfernung von Wien zwei weibliche Adler vorgekommen sind, von welchen der eine in der Lobau geschossene und dem k. Museum überlassene alle Kennzeichen des Steinadlers an sich trug, der andere in den Donauauen bei Aspern erlegte, im Besitz des k. k. Hofschauspielers Meixner befindliche aber bei grosser Uebereinstimmung mit dem Goldadler in einigen Puncten sich dem Steinadler so sehr näherte, dass dieses Exemplar geeignet schien zur Beantwortung der vielbesprochenen Frage über specifische Identität oder Verschiedenheit der genannten beiden Raubvögel einen nicht unwichtigen Beitrag zu liefern.

Bereits die ältesten ornithologischen Schriftsteller und nach ihrem Vorgange Linné unterschieden zwei den erwähnten entsprechende verschiedene Adler, welche Linné (Syst. nat. ed. X. 125) so characterisirte:

„Nr. 5. *Falco Chrysaëtos* cera lutea, pedibusque lanatis luteo ferrugineis, corpore fusco ferrugineo vario, cauda nigra basi cinereo-undulata“ und

„Nr. 6. *Falco fulvus* cera flava, pedibusque lanatis fusco-ferrugineis, dorso fusco, cauda fascia alba.“

Derselben Ansicht waren Buffon, der beide Vögel in den Planch. enlum. t. 410 (Grand Aigle ou Aigle Royal) und t. 409 (Aigle commun) abbildete, und Pallas, der in der Zoographia Rossico-Asiatica S. 341 und 338 dieselben als im asiatischen Russland einheimisch beschreibt und mit folgenden Diagnosen bezeichnet:

„*Aquila Chrysaëtos.* A. tibiis plumosis, nigricans, iridibus fulvis, capite rufescente cauda basi cinereo-nebulosa.

Aquila nobilis (*F. fulvus* Linné). A. tibiis plumosis, fusco-nigra, pectore albo maculato, crisso rectricibusque basi albis.“

Graf Wachtmeister in den Vet. Acad. N. Handl. 1801 war der erste, welcher die specifische Identität von *Falco Chrysaëtos* und *Falco fulvus* behauptete und seit dieser Zeit haben fast alle ornithologischen Schriftsteller diese Ansicht getheilt *).

Nur Cuvier (Regn. anim. 314; 2. edit. 324) und Brehm (Naturg. aller Vögel Deutschlands) haben beide Adler getrennt, jedoch schien ersterer selbst die nur auf die Schwanzzeichnung gegründeten Arten für nicht unzweifelhaft zu halten und Brehm betrachtete den Goldadler lediglich als eine Subspecies von *F. fulvus*.

In der neuesten Zeit erst ist die specifische Trennung von *Aquila Chrysaëtos* und *A. fulva* von Naumann in den Nachträgen zur Naturgeschichte der Vögel Deutschlands S. 8 u. s. w. wieder ins Leben gerufen und die Darstellung der Unterschiede sehr detaillirt durchgeführt worden, eine Ansicht, welcher sich wohl viele Ornithologen angeschlossen haben, über die aber die Meinungen doch noch immer getheilt bleiben.

Betrachtet man die von Naumann angeführten Unterschiede, so sind die von der Lebensweise, Stimme u. s. w. hergenommenen nicht bedeutend genug und nicht hinlänglich begründet, um für sich allein zur Annahme einer specifischen Verschiedenheit zu berechtigen; ihre nähere Constatirung ist bei der Seltenheit und der Lebensweise der Adler sehr schwierig und müsste besonders günstigen Verhältnissen aufbehalten bleiben.

Ebenso ist eine Verschiedenheit der geographischen Verbreitung nicht festgestellt, da mehrere Zeugnisse, die den Vogel zu deutlich bezeichnen, als dass eine Verwechslung mit einer andern Art anzunehmen wäre, das Vorkommen des Goldadlers auch im Westen Europas behaupten. So soll er nach Hebert (bei Buffon I. 61) in Frankreich, nach Pennant (Brit. Zool. I. 141) in Irland, nach Jardine (Brit. Birds in Natur. Library IX. [1838] 165) in England und Schottland gemeinschaftlich mit dem Steinadler vorkommen. Dass im asiatischen Russland und in Griechenland beide Adler hausen, bezeugen Pallas und Naumann. In den galizischen Karpathen leben nach Graf Wodzicki sowohl Gold- als Steinadler (Cabas. Journ. 1853, 429 und 1857, 292).

Was die äusseren Charactere betrifft, so zeigte die Untersuchung der im kaiserlichen Museum befindlichen Suite von Adlern keinen constanten Unterschied in den Formen, der grösser wäre, als die individuellen Abweichungen innerhalb einer Species. Die Biegung und Gestalt des Schnabels, die Länge der Mundspalte, die Bildung der Brustfedern, die mehr oder minder ab-

*) So Bechstein Naturg. Deutschl. II. 520. — Nilsson Faun. Suec. I. 1. — Temminck Man. d'Orn. I. 38, III. 19. — Naumann Vög. Deutschl. Neue Ausg. I. 208. — Keyserling und Blasius Wirbelth. Europas XXX. und 138. — Schlegel Krit. Uebers. VI. — Gray Gen. I. 13. — Bonap. Consp. I. 13.

gerundete Form des Schwanzes bieten keinen festen Anhaltspunct, da hinsichtlich derselben, z. B. bei unzweifelhaften Steinadlern, eben so viel, wenn nicht mehr, kleine Unterschiede vorkommen als zwischen diesem und dem Goldadler.

Es blieben als unterscheidende Charactere daher nur die von der Färbung entnommenen, namentlich die rostgelbe Farbe am Körper und der Tarsenbekleidung, die Färbung des Unterflügels, die Ausdehnung der weissen Farbe an der Wurzel des kleinen Gefieders, die erst im hohen Alter erscheinenden weissen Schulterflecken und vor Allem die jederzeit als Hauptunterschied hervorgehobene Zeichnung der Schwanzfedern. Diese sollen beim Goldadler in jedem Alter bräunlich - aschgrau mit groben schwarzen Bändern, von denen das breiteste am Ende, im Zickzack bezeichnet, ohne reines Weiss sein, während beim Steinadler selbst in hohem Alter das Wurzeldrittel noch rein weiss, mindestens an den äussersten Federn wäre, welches Weiss nie ganz unter den Deckfedern verborgen ist.

Die Färbung der untern Schwanzdecken kann nicht als Unterschied dienen, da dieselben auch an hiesigen Exemplaren des Steinadlers mit Braun, und an einem Individuum selbst mit Rostgelb gemischt sind.

Interessant ist nun das Zusammenvorkommen der Charactere beider Adler an dem im Eingange erwähnten, bei Aspern geschossenen Weibchen. (Siehe die Abbildung.) An diesem ist der Schnabel etwas weniger stark gekrümmt als an dem nicht weit davon geschossenen Steinadlerweibchen, am Oberschnabel mit starker Ausbuchtung, bläulich, die Spitze beider Kinnladen schwarz, die Nasenlöcher wie am Steinadler gestellt, Wachshaut und Mundspalte gelb, letztere bis unter das Auge reichend. Zügel weiss mit schwarzen Borsten. Stirnfedern dunkelbraun mit rostbraunen Rändern, hie und da besonders an der Schnabelwurzel mit weisslich gemischt; am Hinterkopf, Nacken und an den Seiten des Halses verschwindet das Schwarzbraun nach und nach und die Federn sind am untern Theile rostgelb, am obern mehr oder weniger breit weiss; alle haben schwarze Schäfte. Rücken, Schultern, Uropygium und Oberschwanzdecke dunkelbraun, die beiden letzteren etwas lichter, alle Federn mit weisser Basis, die grösstentheils verdeckt ist, aber dennoch hie und da und besonders an beiden Schultern sichtbar wird. Die vordersten Schulterdecken und alle Flügeldeckfedern sind braun (von der Nüance des Uropygium) mit weisslichen Rändern, mehrere der grossen Deckfedern fast ganz weiss, nur mit unregelmässigen braunen Flecken, gewöhnlich an der Spitzenhälfte der Innenfahne. Sind die Flügel ausgespannt, so entsteht dadurch ein weisser Fleck auf jedem. Die falschen Flügel braun, an der Spitze und bisweilen am Seitenrand schmal weiss gesäumt. Schwingen dunkelbraun, von der dritten an mit weissem Rande der Innenfahne; die fünfte bis inclusive der zehnten an dem Basaltheile auf beiden Fahnen weiss, dann braun, wodurch bei ausgebreiteten Flügeln ein Spiegel gebildet wird.

Kehle dunkelbraun, die Federn mit weisser Basis. Brust, Bauch und Seiten rostgelb mit Braun gemischt; das Braun wird am Bauch und gegen die Hosen zu überwiegend und bildet eine Andeutung der Binde auf Naumann's Abbildung t. 339 f. 2. Die Hosen zeigen ein Gemisch von Rostgelb und Braun, die meisten Federn in der Mitte rostgelb, an den Rändern braun. Die Tarsenbekleidung mehr rostgelbroth, die Zehenwurzeln weiss, grösstentheils mit schwarzen Schäften. Unterschwanzdeckfedern an der Wurzel breit weiss, dann rostgelb und braun gemischt; das Weiss ist die am meisten sichtbare Farbe.

Schwanz abgerundet, oben und unten über die Hälfte (fast zwei Drittel) von der Wurzel herab rein weiss, dann dunkelbraun. Die Endbinde, an den Mittelschwanzfedern am schmalsten und verloschensten, nimmt gegen die äusseren an Breite ziemlich stark zu.

Ganze Länge 2′ 7½″; Flügel vom Bug bis an die Spitze der längsten Schwinge 2′.

Dieser, dem von Naumann Nachtr. t. 339 f. 2 als weiblicher Goldadler im mittleren Kleide abgebildeten sehr ähnliche aber jedenfalls jüngere Vogel zeigt daher neben allen Characteren und der unzweifelhaften Färbung des Goldadlers die Schwanzzeichnung des Steinadlers. Auch am Unterflügel zeigt sich viel Weiss, und das Weisse der Federwurzeln erscheint an mehreren Körpertheilen, was übrigens, wenn auch in geringerem Grade, ebenfalls bei einem viel älteren Goldadler der kaiserlichen Sammlung stattfindet, obwohl diese Charactere von Naumann als dem Steinadler eigenthümlich betrachtet werden.

Dieses Mittelglied steht aber nicht vereinzelt da und es finden sich so mannigfache Zwischenstufen und Uebergänge zwischen beiden Adlern, dass auch die Unterschiede in der Färbung nicht als bleibende Charactere festgehalten werden können und es nicht möglich ist, eine bestimmte Grenze zwischen den Kleidern der *Aquila Chrysaëtos* und *fulva* zu ziehen.

So zeigt ein Exemplar, das einige Zeit in der k. k. Menagerie zu Schönbrunn lebte, Hinterkopf und Nacken dunkelrostfarb mit Braun gemischt, Vorderkopf, den ganzen Oberkörper, die Schultern, die Oberseite der Flügel (den Flügelbug ausgenommen) und die ganze Unterseite von der Kehle bis zu den Unterschwanzdecken dunkelbraun wie am Steinadler, jedoch an manchen Federn mit etwas Rostgelb gemischt; die weissen Federwurzeln an manchen Stellen, besonders am Unterrücken und der Brust ziemlich stark sichtbar; Tarsenbekleidung, Hosen und Unterschwanzdecken wie am Goldadler; erstere rostgelb gegen die Zehenwurzeln weisslich, die letzteren ebenfalls rostgelb, aber mit Braun gemischt. Flügelbug rostgelb mit schwarzen Schaftstrichen; Unterseite der Flügel dunkel, mit Weiss und Rostgelb gemischt. Die Schwanzfedern sind gegen das Ende zu schwarz, am letzten Drittel einfarbig, dann folgen auf demselben Grunde graue quere Zickzackbinden; die äusserste

Schwanzfeder jederseits ist an der Aussenfahne bis zur Wurzel hinauf dunkelgrau, an der Innenfahne rein weiss mit ein paar breiten unregelmässigen Binden über beide Fahnen, an den folgenden Federn ist die Aussenfahne auf weissem Grunde fein und dicht grau bespritzt, die Innenfahne rein weiss, die Binden nehmen einen viel schmäleren Raum ein; die mittelsten Federn zeigen ähnliche Zeichnung, aber die Binden reichen weit höher hinauf.

Ein anderes unzweifelhaft zum Goldadler gehöriges Exemplar der kaiserlichen Sammlung, der citirten Naumann'schen Abbildung ziemlich ähnlich, aber dunkler und offenbar älter, jedoch noch ohne weissen Schulterfleck, zeichnet sich durch die zierlichen grauen, hie und da auch weissen Zickzackquerbänder auf dem dunklen Grunde seiner Schwingen aus, welche Zeichnung schon an der ersten derselben beginnt, nach rückwärts aber sehr stark zunimmt. Die Schwanzfedern dieses Exemplares sind, wie diess für den Goldadler als characteristisch angeführt wird, von der schwarzen Endbinde bis zur Wurzel hinauf auf dunklem Grunde mit unregelmässigen, auf der Oberseite grauen, auf der Unterseite weissen queren Zickzackbinden versehen; die der äussersten jederseits folgende Feder ist jedoch an der Innenfahne gegen die Basis zu sowohl oben als unten rein weiss.

Aehnliche Uebergänge finden sich bei vielen Schriftstellern beschrieben und abgebildet. Hier möge beispielsweise nur auf die Beobachtungen und Beschreibungen von Meyer in Annal. Wetter. Gesellsch. I. (1809) 45 und 139 über den directen Uebergang des Steinadlergefieders in das des Goldadlers bei einem gefangenen Individuum, Leisler ebenda I. 142 und II. 173 und 181—184, in Nilson's Fauna suec. S. 5, Temminck Man. d'Orn. I. 38, Brehm Beitr. II. 483 u. s. w., wo bei dem mittleren Kleide des Goldadlers weisse Wurzeln von Schwanzfedern erwähnt sind, und in Cabanis's Journ. 1853, 200, dann Fritsch's Vögel Europas S. 7, wo ein Goldadler mit Weiss an der Schwanzwurzel beschrieben ist, hingedeutet werden.

Auch an Abbildungen lassen sich diese Zwischenstufen verfolgen. So scheint „The black backed Eagle" Brown Illustr. 1776 t. 2 (*Falco niger* Gmel. *F. melanonotus* Lath.), so viel nach der unvollkommenen Abbildung zu entnehmen ist, auf ein dem hier dargestellten nicht unähnliches Individuum begründet zu sein, welches ebenfalls Gefieder des Goldadlers und Schwanz des Steinadlers vereinigt. Ferner zeigt der Vogel in Vieillot's Faune franç. t. 4 und Lesson's Traité d'Ornith. t. 8, fig. 1 beinahe einfärbig dunkelbraunes Gefieder mit weisser oberer Schwanzhälfte; Jardine's Abbildung Brit. Birds t. 12 ist ähnlich gefärbt mit Grau und Schwarz gebändertem Schwanze, der aber an der Wurzel noch etwas Weiss zeigt. Werner Ois. d'Europ. t. und Gould, Birds of Europ. t. 6 stellt bei fast gleichem Gefieder den vollkommenen Goldadlerschwanz, bis zur Wurzel hinauf gebändert, dar. Fritsch endlich in seinen Vögeln Europas bildet t. 7, f. 1 ein Exemplar

ab, das dem oben beschriebenen, in Schönbrunn gehaltenen sehr ähnlich ist, und wie dieses Unterseite und Flügel wie der Steinadler dunkelbraun, nur sehr wenig mit Rostfarb gemischt, dagegen rostgelbe Hosen, und soviel entnommen werden kann, die Schwanzfärbung wie der Goldadler besitzt.

Aus dem Gesagten dürfte mit hinlänglicher Sicherheit gefolgert werden, dass weder die Lebensweise oder die geographische Verbreitung, noch äussere Formdifferenzen, oder die in zahlreichen Zwischenstufen unmerklich in einander übergehenden Verschiedenheiten der Färbung der Adler feste und stabile Charactere darbieten und dass der specifische Unterschied zwischen Gold- und Steinadler daher nicht festgehalten werden könne.

Andererseits liegen aber so viele und so gewichtige Zeugnisse für das Vorkommen der Charactere sowohl des Gold- als des Steinadlers an Individuen beiderlei Geschlechtes und der verschiedensten Altersstufen vor, dass es nicht wohl möglich ist, einen blossen Sexual- oder Altersunterschied zwischen beiden vorauszusetzen, sondern vielmehr weit natürlicher und wahrscheinlicher erscheint, zwei Varietäten anzunehmen, die zuweilen in voller Reinheit auftreten, häufig aber durch Uebergänge sich einander nähern.

Ueber die Entwickelungsgeschichte und den anatomischen Bau der handförmigen Auswüchse an den Blättern und Stengeln von Gireoudia manicata Klotzsch.

Von

Adolf Weiss.

Mit einer Tafel. (Tab. II.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 13. Jänner 1858.

Eine der selbst dem Laien am meisten in die Augen fallenden Charactere an *Begonia manicata* Cels. oder *Gireoudia manicata* Klotzsch sind die prächtig roth gefärbten, handförmigen Auswüchse, welche Stengel, Blattnerven etc. dieser Pflanze in bedeutender Anzahl bedecken.

Diese „Squamae" kommen übrigens, freilich nicht so sehr entwickelt, auch bei *Begonia strigillosa* Dietrich vor, welche Warszewicz in Centralamerika auffand *), sowie bei *Begonia nummulariaefolia* Putzeys, einer Begoniacee, welche an den kältesten Partien der Cordillere von Pamplona in einer Höhe von über 10000 Fuss vorkommt **).

Es steht diese Erscheinung also keineswegs vereinzelt da und Klotzsch sagt von *Begonia (Gireoudia) manicata* in seiner bekannten Monographie dieser Familie ***) folgendes:

„Caule carnoso, decumbente subbrevi, foliis longe petiolatis oblique cordatis repando-dentatis breviter acuminatis ciliatis, supra laete viridibus glabris, subtus ad nervos squamis sparsissimis purpureis apice filamentosis adspersis, ad insertionem petioli squamis majoribus reflexis palmatifidis purpurascentibus verticillatis obsitis; petiolo laminam subaequante v. superante imprimis apicem versus squamis purpureis subverticillatis reflexis fimbriatis obsito etc. etc."

---

*) Allgemeine Gartenzeitung. XIX. S. 330.

**) J. Linden, Catalogue des plantes exotiques, nouvelles et rares, cultivées dans les serres de J. Linden. Bruxelles 1853.

***) Begoniaceen-Gattungen und Arten. Berlin 1855. (Aus den Abhandlungen der k. Academie zu Berlin. Seite 94.)

J. P. Tournefort, Institutiones rei herbariae. 3 Vol. cum 489 tab. aen. edit. sec. Par. 1700 beschrieb zuerst die Begoniaceen.

Die Pflanze selbst ist in Mexico einheimisch und wurde, wie ich glaube, zuerst von Prof. Lindheim aufgefunden.

Es ist wohl jedem Botaniker bekannt, dass selbst die Stellung der Begoniaceen im Systeme eine noch keineswegs festgesetzte ist, und man kann mit vollem Rechte behaupten, dass es viel leichter sei, den Nachweis zu liefern, dass alle diejenigen, welche sich mit der Unterbringung dieser Gruppe beschäftigten, sich getäuscht haben, als die ihnen zukommende eigentliche Stellung unter Nennung ihrer Verwandten nachzuweisen *).

Es ist indess nicht meine Absicht, in Hinsicht auf die Systematik dieser eben genannten Gruppe heute einige Mittheilungen zu machen, sondern ich will nur einige morphologisch-anatomische Untersuchungen vorlegen, welche ich an den Auswüchsen von *Begonia manicata* anstellte, und die, so geringfügig sie auch sind, doch über die Genesis und den Bau dieser Gebilde einige Aufschlüsse geben werden.

Das Materiale zu vorliegenden Beobachtungen lieferte der k. k. botanische Garten und ich fühle mich dem Director desselben, unserem allverehrten Vicepräsidenten Herrn Prof. Dr. Fenzl, zu dem wärmsten Danke verbunden, dass er mir schon seit langer Zeit erlaubte, ihn bei meinen Untersuchungen benützen zu dürfen.

Die Form der Auswüchse an *Gireoudia manicata* Klotzsch, welche entschieden epidermoidaler Natur sind, ist eine ungemein zierliche und verleiht der Pflanze einen ganz eigenthümlichen Character. An den Enden der Blattnerven erscheinen sie als feine Härchen, welche gegen den Blattstiel hin immer complicirtere Gestalten darstellen und dann eine entfernte Aehnlichkeit mit handartigen Formen zeigen, so dass der systematische Name der ganzen Pflanze als durchaus passend gewählt bezeichnet werden muss. Am Stiele bemerkt man besonders unterhalb der Anheftungsstelle des Blattes mehrere spiralig aufsteigende Kreise dieser Auswüchse von einer Grösse, welche weit beträchtlicher ist als an den Blattnerven oder den übrigen Theilen der Pflanze. Weiter unten am Stengel verlieren sie sich immer mehr und mehr, bis sie endlich nur unter der Gestalt von mehr oder weniger länglichen rothen Streifen sich bemerkbar machen. Ueberhaupt sind sie in voller Schönheit nur an jugendlichen Theilen wahrzunehmen.

Schon eine oberflächliche Betrachtung musste mich lehren, dass die Auswüchse mit den Haaren am Blattrande vollkommen identisch — also reine Epidermoidalbildungen (im weitesten Sinne des Wortes) seien. In der That kann man besonders an den Blattnerven die schönsten Uebergänge vom einfachen Haare zu dem ausgebildeten Auswuchse sich zusammensuchen und die jenseits stehenden Figuren werden ein ziemlich deutliches Bild einer solchen Formenreihe zu geben im Stande sein.

*) Klotzsch, Monographie a. a. O. S. 7.

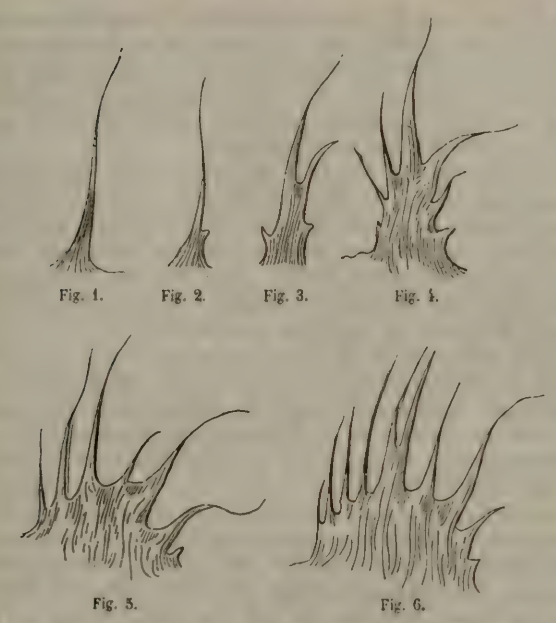


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 6.

Die Entwickelungsgeschichte gibt hierüber noch weitere Aufschlüsse, und ich will versuchen, dieselbe, so wie sie sich mir darstellte, zu entwickeln.

Die Epidermis des Stengels besteht aus ziemlich grossen poliedrischen Zellen, und zeigt an einzelnen Partien ein kleines drüsiges Härchen (Fig. 4 II und Fig. 1 A Taf. II). Ich glaube nun aus meinen Untersuchungen folgern zu können, dass nur an jenen Stellen Auswüchse entstehen, an denen schon früher ein solches Härchen sich zeigte. Der Vorgang ist folgender:

An den besagten Partien entsteht auf einmal um das primäre Härchen herum (Taf. II. Fig. 1 A) eine starke Zellenvermehrung, welche sowohl die Epidermiszellen als auch die unten liegenden Parenchymzellen ergreift und deren Product Elementartheile sind, welche einen rothen Farbstoff führen.

Es entsteht nun die Frage, welche Reihenfolge bei diesen Vorgängen herrscht. — Ich glaube auch hierüber Aufschluss erhalten zu haben.

Man sieht nämlich oft eine einzelne oder mehrere, Farbstoff enthaltende, grössere Zellen von kleineren noch reich Protoplasma führenden umgeben, was wohl beweisen dürfte, dass die Bildung von Farbstoff bereits ein ziemlich weit vorgeschrittenes Stadium bezeichne, und dass ihr eine be-

deutende Streckung der neu gebildeten Zellen vorangehe. Diess wird noch durch den Umstand bestätigt, dass wahrscheinlich die Epidermiszellen zuerst anfangen sich zu vermehren, während sie auf der anderen Seite zuerst mit Farbstoff erfüllt erscheinen und dass bereits unter dem einfachen Microscope sich eine kleine Protuberanz bemerkbar macht, sobald die betreffende Zellpartie eine rothe Färbung zu zeigen beginnt.

Die Vermehrung und Streckung der Zellen nimmt nun beständig nach zwei Dimensionen hin zu und gar bald sieht man ein kleines Hügelchen sich über der Epidermis erheben. Der Hauptherd der Zellstreckung und Vermehrung hat indess nur in der Nähe der Mitte des nun eine bedeutende Flächenausdehnung einnehmenden rothen Fleckes seinen Sitz, und bildet eine schmale Zone oder Wulst, der mit seinem Längendiameter senkrecht auf der Längsrichtung des Stengels in die Epidermis desselben verläuft.

An den Blattnerven ist die Entstehung genau dieselbe, nur bildet sich gewöhnlich im Anfange keine Wulst, sondern eine conische Zellpartie, wodurch die ersten Stadien eine cylindrische Gestalt bekommen, während am Stengel schon vom Anfange an die Flächenrichtung vorwaltet.

Hierbei bemerke ich noch, dass die Auswüchse schon in ihren jungen Stadien an allen ihren Theilen eine deutliche Sonderung von Epidermis und darunter liegendem Parenchyme zeigen.

Der weitere Entwickelungsvorgang besteht in nichts Anderem, als dass diese Zellenhügel sich vergrössern und bald eine fingerförmige Gestalt annehmen, nach den Vorgängen, welche zu bekannt sind, als dass ich ihrer weiter zu gedenken brauchte. Ich will nur noch bemerken, dass das Wachsthum des ganzen Gebildes vom Grunde desselben aus stattfindet und dass die oberen Zellen- oder vielmehr Parenchymschichten nach und nach, und zwar die ersten schon sehr frühe, ihren Farbstoff verlieren und absterben. Daher kommt es auch, dass die Spitzen selbst junger Auswüchse schon farblos erscheinen.

Nachdem ich auf diese Weise eine kurze Entwickelungsgeschichte dieser abnormen Bildungen gegeben habe, will ich noch einiges über den Bau des fertigen Auswuchses beifügen. Passende Längen- und Querschnitte geben hierüber genügenden Aufschluss.

Es stellen sich uns diese Gebilde als Fortsetzungen des Parenchyms des Stengels dar und sind auf beiden Seiten von einer deutlichen Epidermis umkleidet, auf welche sich ihrer ganzen Ausdehnung nach eine zarte Cuticula abgelagert hat. Die Fig. 2 und 4 auf Taf. II. werden zur Erläuterung des Gesagten dienen.

Diese Epidermiszellen scheinen an den oberen Theilen des Auswuchses und zwar schon hart unter der Basis desselben die alleinigen Trägerinnen des Farbstoffes zu sein, während das darunter liegende Parenchym deutliche Chlorophyllkörner zeigt, reichlich Saft führt, und hin und wieder noch die Cytoblasten erkennen lässt. Der schön rothe Farbstoff färbt sich

durch Berührung mit der atmosphärischen Luft durch Oxydation sehr bald blau; gerinnt bei Behandlung mit etwas verdünnter Schwefelsäure zu Klumpen von dunkelrother Farbe, welche sich in den Zellen um Vacuolen lagern, wobei sich feine punctförmige Körnchen in den Zellen abscheiden.

Die Elementartheile des Parenchyms selbst sind durch nichts Besonderes ausgezeichnet, haben eine rundliche Gestalt und sind mit einem Worte dem übrigen Stengelparenchyme durchaus identisch.

Gefässbündel verlaufen nie bis in die Auswüchse hinein.

Die Zellen des Parenchymes unter der Oberhaut des Stengels führen zahlreiche, herrliche Krystalldrusen (Taf. II. Fig. 4 D, E, F), unter denen man nicht selten die prachtvollsten Octaëder vorfindet. Sie bestehen, wie ich mich überzeugte, aus oxalsaurem Kalke, dessen wie bekannt gewöhnliche Krystallgestalt sie bilden, nur dass man sie wohl nicht leicht in solcher Regelmässigkeit der Ausbildung vorfinden wird, wie hier *). Durch Zerreissen der sie einschliessenden Zellen kann man sie frei machen und auf diese Weise ungemein gut studiren. Ich habe (Taf. II. Fig. 5) eine Abbildung eines solchen ausgebildeten Krystalles gegeben.

Die Zellen unter der Oberhaut des Stengels zeigen eine ganz merkwürdige Erscheinung.

Man sieht nämlich kleine drei- oder viereckige Räume, welche an gewissen Stellen die einzelnen Zellen von einander trennen, nach Behandlung mit Jodlösung eine dunkelgelbe Färbung zeigen und durch verdünnte Schwefelsäure ungemein stark aufquellen. Ich habe diese Zellschichte (Taf. II. Fig. 3) abgebildet, bin aber durchaus nicht der Ansicht, dass diese Räume durch Absonderungsmasse der drei benachbarten Zellen erfüllt sind. Meyen hat in seiner Pflanzenphysiologie auf Taf. II. des I. Bandes, besonders in Fig. 11 von *Pontederia cordata* eine Abbildung gegeben, welche mit der von *Begonia manicata*, wie ich sie finde, beinahe ganz übereinstimmt **).

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass Spaltöffnungen an den Auswüchsen niemals vorzukommen pflegen.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Längenschnitt aus der Oberhaut von *Gireoudia manicata* Klotzsch. Bei A bemerkt man das drüsige Härchen, um welches eine starke Zellenvermehrung stattgefunden hat. Die dunkle Farbe in den Zellen soll den rothen Farbstoff andeuten. Vergröss. $\frac{120}{1}$.

Fig. 2. Querschnitt durch einen fertigen Auswuchs dieser Pflanze. Vergröss. $\frac{200}{1}$. Bei A sieht man die Farbstoff führenden Zellen der Epi-

*) J. Schmitz. Linnaea. 1843. S. 438. Taf. IV. Fig. 18, 19 bildet sehr schöne Octaëder von der Oberfläche des Hymeniums der *Thelephora hirsuta* ab.

**) Neues System der Pflanzenphysiologie. I. Band. Berlin 1837. S. 170 ff. Taf. III. Fig. 21, 22, 23.

dermis, in B das darunter liegende Parenchym. Es enthält reichlich Saft und Chlorophyllkörner; in zwei Zellen bemerkt man die Cytoblasten. Die dreieckigen Räume, z. B. bei C, sind Interzellularräume.

Fig. 3. Querschnitt durch den Blattstiel ebenderselben Pflanze. Vergröss. $\frac{333}{1}$. Bei C die Oberhautzellen, auf welche die Zellreihen (D) folgen, welche theils dreieckige (B), theils viereckige (A) Anschwellungen zeigen, die nichts anderes als die secundären Zellschichten sein können.

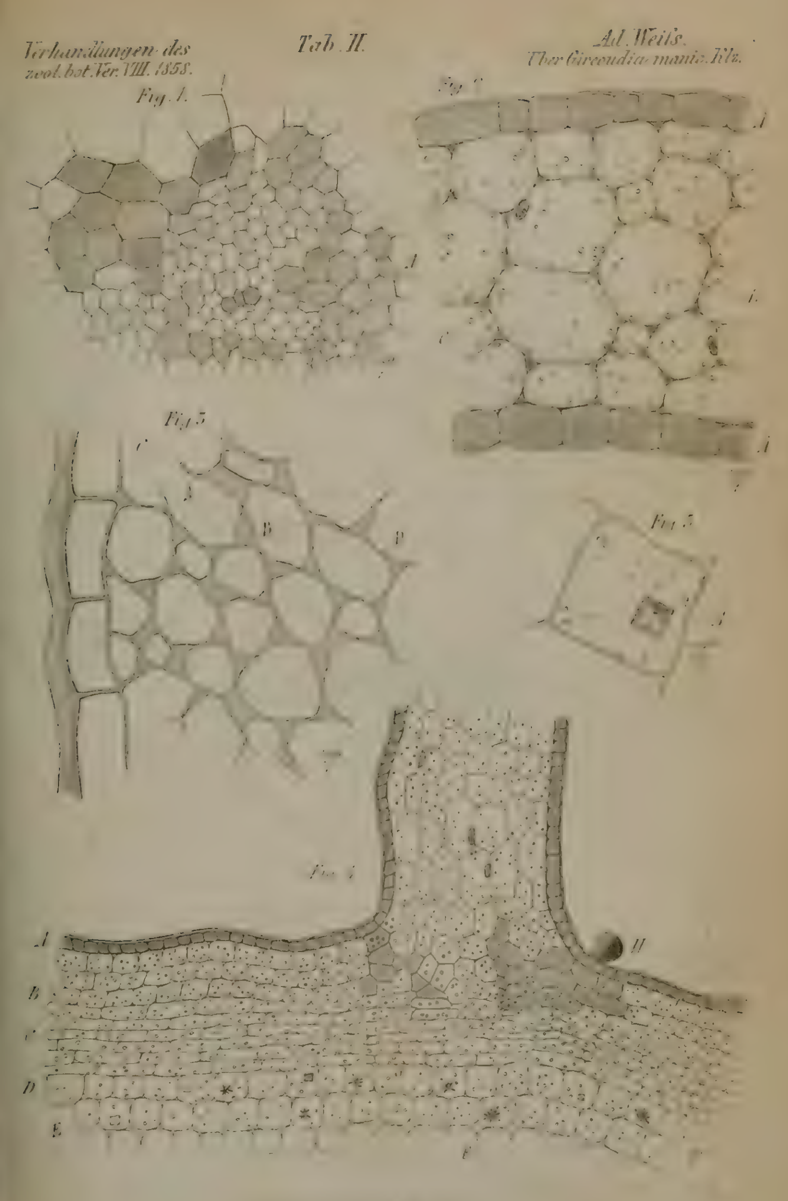
Fig. 4. Radialschnitt durch den Blattstiel an einer Stelle, wo sich ein Auswuchs befand. Bei A die Epidermis; in B cilindrische Parenchymzellen, welche Chlorophyll führen und sich in den Auswuchs fortsetzen. In C eine Schichte mehr in die Länge gestreckter Elementartheile, auf welche in D eine Region cilindrischer Parenchymzellen folgt, welche theils Zwillings- und Drillingskrystalle (F), theils sehr schön ausgebildete Octaëder (E) von oxalsaurem Kalke führen. In H bemerkt man das ursprüngliche Härchen. Die dunkelgefärbten Partien sind mit Farbstoff erfüllt.

Fig. 5. Eine einzelne Zelle von *Gireoudia manicata* Klotzsch, welche bei A einen schönen Octaëder von oxalsaurem Kalke führt. Vergröss. $\frac{400}{1}$. Man bemerkt in der Zelle ausser dem Krystalle noch Chlorophyllkörner zum Beweise, dass es unrichtig sei zu behaupten, es können in einer Zelle, welche einen Krystall führe, keine anderen Zellsaftkügelchen vorkommen.

Verhandlungen des zool. bot. Ver. VIII. 1858.

Tab. II.

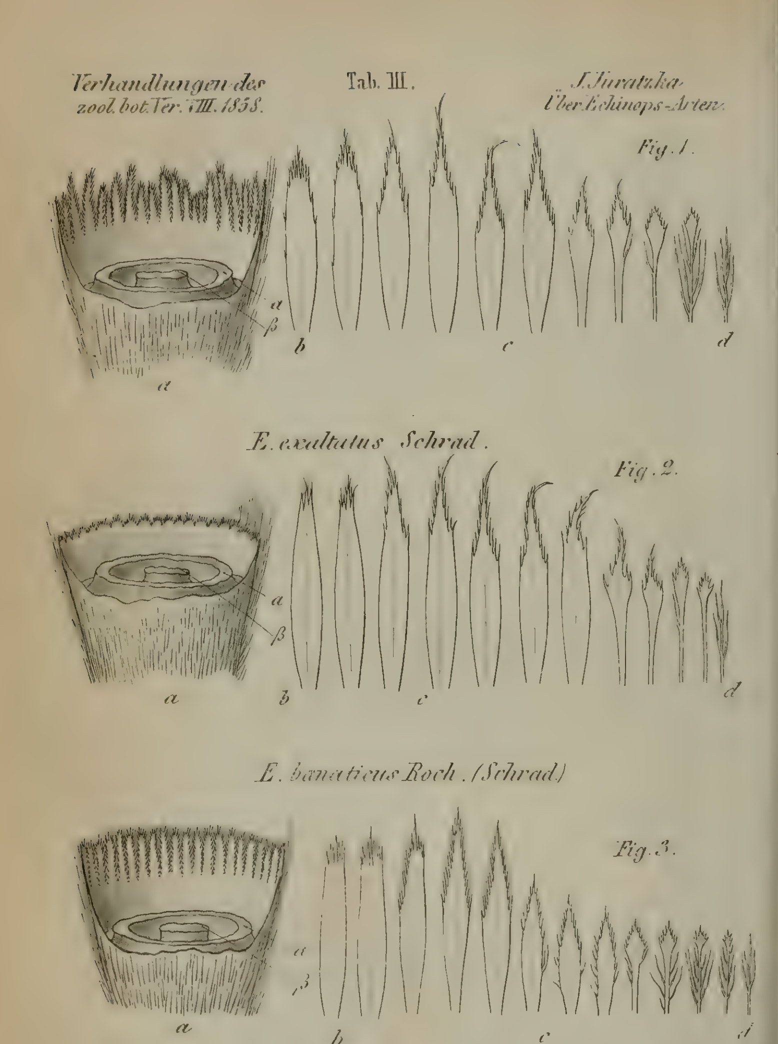
Ad. Weiss. Über Gireoudia maniz. Klz.



Gedr. b. A. Feyertag Stadt Maria Stiege


NATURAL HISTORY





a Oberer Theil der Achene mit abgeschnittener vorderer Hälfte des Pappus (stark vergrösert); α Basis d. Corolle, β des Griffels. b - c - d innerste - mittlere - und äusserste Hüllschuppen ($\frac{2}{1}$)

Ueber Echinops commutatus n. sp., E. exaltatus Schrd. und E. banaticus Rochel.

Von

J. Juratzka.

Vorgelegt in der Sitzung vom 13. Jänner 1858.

Mit einer Tafel. (Tab. III.)

Vor Kurzem erhielt ich durch die Güte des Herrn Obersten Ritter G. von Pidoll zwei Echinops-Arten, welche meine besondere Aufmerksamkeit auf sich zogen, und mich veranlassten, in eine nähere Untersuchung derselben einzugehen.

Die eine derselben, im Thale Suschiza bei Nacle nächst Triest gesammelt, ist nemlich diejenige, welche die Triester Botaniker bisher als *E. exaltatus* verschickten, und wofür sie wohl auch viele Schriftsteller gehalten haben. Sie kommt auch in Siebenbürgen vor: an mehreren Orten bei Hermannstadt (Hb. Dr. Schur), und Grisebach et Schenk in Iter hung. (Wiegm. Arch. 1852. I. p. 344) halten dieselbe ebenfalls für den *E. exaltatus* Schrader's. Es ist ein Echinops: pappo cupulari, supra medium lobulato, lobis inaequalibus (microscopice) ciliatis. (Fig. 1 a.)

Dagegen verstehen Trautvetter (Diss. de Echin. p. 12), De Candolle (prodr. VI. p. 523) und Ledebour (fl. ros. II. p. 652) unter *E. exaltatus* eine andere Art: pappo cupulari, apice leviter crenulato, crenaturis (microscopice) ciliatis. (Fig. 2 a.) Ihre Heimat war streng genommen diesen Autoren mit Ausnahme Ledebour's unbekannt, welcher ihr Vorkommen im altaischen Sibirien bestimmter bezeichnet. Sie kommt ebenfalls in Siebenbürgen vor, woselbst sie

V. von Janka, im Thale Pappataka bei Karlsburg am 20. August 1856 sammelte, und von welchen er mir ein Exemplar gefälligst mittheilte.

Wir haben es also mit zwei Echinops-Arten zu thun, die unter demselben Namen von verschiedenen Autoren beschrieben werden und welche beide auch in Oesterreich vorkommen. Es handelt sich nun zunächst darum, festzustellen, welche von beiden Schrader selbst gemeint hat. Hiezu findet sich, wie ich glaube, im hort. gotting. (II. p. 15, t. 9), wo Schrader den *E. exaltatus* zuerst beschreibt und abbildet, ein Anhaltspunct, zwar nicht in der Abbildung, da diese, und gerade die wichtigsten Theile zu mangelhaft dargestellt sind, wohl aber in der Beschreibung, indem er vom Pappus sagt: „margo tenuis, denticulatus." Diese Worte passen ganz gut auf den Pappus (Fig. 2 a) jener Pflanze, welche auch Trautvetter, De Candolle und Ledebour als *E. exaltatus* beschreiben. Die Worte Schrader's treten aber in ihrer Bedeutung durch einen Gegensatz viel klarer hervor, wenn man dessen spätere Abhandlung über Echinops-Arten (Blumenbachia 1827 p. 47) in Betracht zieht, wo er z. B. bei *E. sphaerocephalus* sagt: „Achenium . . . apice coronatum cupula membranacea dentato-fimbriata, lacinulis inaequalibus hispidulis!" Bei *E. exaltatus* erwähnt er zwar nichts vom Pappus, beruft sich aber auf das im hort. gotting. Gesagte, und erhält somit die dort angeführten Worte aufrecht: margo tenuis, denticulatus, was er wohl kaum gethan hätte, wenn er eine mit der Triester identische Pflanze vor sich gehabt hätte, da der Pappus bei derselben jenem bei *E. sphaerocephalus* ganz ähnlich ist. Wenn wir ferner noch berücksichtigen, dass Trautvetter den *E. exaltatus* nach Exemplaren aus dem Herbar Ledebour's beschrieb, welche dem Dorpater Garten entnommen wurden, und woselbst sie, aus Samen von Schrader mitgetheilt, cultivirt worden waren *), so dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dass Schrader's Pflanze mit jener De Candolle's und Ledebour's identisch sei.

Ich kann mich daher der Ansicht nicht anschliessen, welche Grisb. et Schenk l. c. aussprechen, indem sie den Pappus bei *E. exaltatus* nicht anders beschaffen erklären als bei *E. sphaerocephalus,* und sich dabei auf die

---

*) Olim in horto Dorpatensi vigebat, quocum Ill. Schraderus semina communicaverat. Descripsimus plantam secundum specimen tale hortense, in herbario Ledebouriano asservatum. (Trautv. l. c. p. 14.)

im Göttinger bot. Garten befindliche Pflanze — welche somit von jener De Candolle's und Ledebour's verschieden ist — berufen, dagegen aber Schrader's und Trautvetter's Schriften ganz ignoriren, die doch offenbar mehr Beweiskraft haben; denn nach einem so langen Zeitraume und bei den bekannten Zuständen der botan. Gärten bezüglich der Zuverlässigkeit der Bestimmungen, wie dies am klarsten aus den vom Wiener Universitäts-Garten jährlich ausgegebenen Adversarien hervorgeht, dürfte es wohl gerechte Bedenken erwecken, den *E. exaltatus* des Göttinger botan. Gartens für echt zu halten.

Koch (Syn. II. p. 452) und G. Reichb. (ic. fl. germ. XV. p. 2. t. 735) beschreiben zwar die Schrader'sche Pflanze, auch die Abbildung bei Letzterem stimmt überein; doch müsste der citirte Standort bei Triest, wenigstens in Bezug auf jene Exemplare, die ich bisher von dort gesehen (und wahrscheinlich auch der von Freyer auf dem Karste angegebene), ausgeschlossen werden.

Der Echinops von Triest und der übrigen Eingangs erwähnten Standorte in Siebenbürgen gehört einer neuen Art an, die ich am besten mit jenem Namen zu belegen glaube, den sie sich gleichsam selbst gibt, nemlich mit:

Echinops commutatus m.

caule ramoso leviter arachnoideo-tomentoso, foliis pinnatifidis, supra sparse setuloso-scabris, subtus cinereo-tomentosis, laciniis oblongis acuminatis dentatis v. sinuato-dentatis tenuiter spinosis et spinuloso-ciliatis; involucri squamis extimis (setiformibus) interiorum tertiam partem superantibus, interioribus lanceolatis plerisque aristaeformi-attenuatis glabris, a medio ad apicem erecte ciliatis, apice ipso perspicue recurvo; pappo cupulari, supra medium lobulato, lobis inaequalibus (microscopice) ciliatis. (Fig. 1.)

Ich glaube den *E. commutatus* als gute von *E. exaltatus* Schrad. verschiedene Art in so lange hinstellen zu müssen, als die Beschaffenheit des Pappus nicht als variabel nachgewiesen werden kann, und bemerke nur, dass im vorliegenden Falle der Pappus gerade eines der besten Merkmale ist, welche wir bei den einheimischen Echinops-Arten überhaupt haben, und dass dieses Merkmal auch von Trautvetter, so wie diesem folgend von De Candolle und Ledebour a. a. O als Character für eine eigene Gruppe benützt wird.

E. commutatus stimmt mit *E. exaltatus* Schrad. durch die unterseits graufilzigen, schwachdornigen Blätter, und durch die an der Spitze etwas zurückgekrümmten Schuppen überein, unterscheidet sich jedoch sogleich durch den Pappus, der ähnlich wie bei *E. sphaerocephalus* beschaffen ist; auch sind die Hüllschuppen etwas häufiger gewimpert.

Die zweite Echinops-Art, welche mir v. Pidoll mittheilte, stammt vom Monte Spaccato und gehört dem *E. banaticus* Roch. an, welcher, wenn ich nicht irre, bisher für Oesterreich nur aus dem Banate bekannt war. Die Abbildung dieser Art in G. Reichb. ic. fl. germ. XV. t. 733 entspricht wohl, doch dürften die dazu gehörigen einzelnen Hüllschuppen, besonders aber der Pappus nicht gut dargestellt sein, daher ich eine Zeichnung dieser Theile (Fig. 3) zu geben versuche. Von *E. commutatus* ist sie durch die kleinere Statur, die unterseits weisfilzigen Blätter, kleineren Köpfe und geradspitzigen Schuppen verschieden.

Ueber phänologische Beobachtungen an den Gestaden der Donau im Jahre 1857.

Von

Carl Fritsch.

Vorgelegt in der Sitzung vom 13. Jänner 1858.

In Folge einer von Seite des hochgeehrten Vereines an mich ergangenen Aufforderung habe ich für phänologische Beobachtungen aus dem Pflanzenreiche an den Gestaden der Donau eine Instruction verfasst, welche sich im VI. Bande der Vereinsschriften abgedruckt findet.

Die Separat-Abdrücke dieser Instruction habe ich jenen Herren Theilnehmern an den phänologischen Beobachtungen der k. k. meteorologischen Reichsanstalt zugesendet, deren Stationen an den Gestaden der Donau gelegen sind.

Herr Dr. A. Kerner in Ofen war der erste, welcher die im Anschlusse folgenden Beobachtungen, mit einem anderen an die k. k. Central - Anstalt gerichteten Berichte, für den löblichen Verein eingesendet hat.

Nachträglich langten auch mehrere von S. H. P. Johann Hinteröcker S. J. im Sinne dieser Instruction angestellte Beobachtungen ein; ich fand mich daher bestimmt, meine eigenen bei Wien ausgeführten Beobachtungen, so weit sie die in der Instruction angeführten Pflanzenarten und Localitäten betreffen, in die folgende vergleichende Uebersicht zusammenzustellen, wobei ich mich jedoch auf die Daten der ersten Blüthe beschränkte, weil diese von den meisten Pflanzen vorliegen und am genauesten bestimmbar sind.

Zeit der ersten Blüthen.

(Für Linz und Ofen-Pesth in Differenzen gegen Wien nach den Formeln: W — L, W — OP.)

Bäume und Sträucher:	Linz.	Wien.	Ofen-Pesth.
Acer campestre		16 — 4 +	0
Betula alba	+ 2	11 — 4 ±	
Cornus sanguinea	— 13	28 — 5 +	+ 14
Crataegus Oxyacantha		15 — 5 +	+ 10
Evonymus europaeus	— 21	13 — 5 +	+ 8
Fraxinus excelsior		11 — 4 ±	
Ligustrum vulgare	— 19	3 — 6 +	+ 3
Populus canescens		4 — 4 ±	
Prunus spinosa		13 — 4 + 0	
Pyrus communis	— 18	17 — 4 +	+ 1
Salix alba		11 — 4 +	— 1
Salix purpurea		4 — 4 +	0
Sambucus nigra	— 11	31 — 5 +	+ 17
	— 13.3		+ 5.8

Kräuter:	Linz.	Wien.	Ofen-Pesth.
Asparagus officinalis	+ 5	7 – 6 +	
Cardamine pratensis	+ 3	17 – 4 +	+ 1
Carduus crispus		22 – 6 ±	
Carlina acaulis		6 – 8 +	
Cirsium arvense	– 15	17 – 6 +	– 3
Gagea lutea	+ 2	3 – 4 ±	
Galeopsis versicolor		11 – 8 –	
Lithospermum officinale	– 6	15 – 5 +	+ 1
Muscari racemosum		27 – 4 +	+ 23
Ornithogalum umbellatum	– 9	2 – 5 + 5	+ 16
Ranunculus Ficaria	– 4	4 – 4 + S	– 2
Scilla bifolia	– 3	28 – 3 ±	
Tanacetum vulgare	– 20	8 – 7 + W	
Valeriana officinalis	+ 7	4 – 6 ±	+ 21
Viola Martii	+ 3	3 – 4 ±	– 1
	– 3.4		+ 7.0

Es ergibt sich hieraus als Resultat, dass bei Linz die Vegetation in ihrer Entwickelung um $\frac{1}{2}(13.3 + 3.4) = 8.3$ gegen Wien zurückbleibt und dagegen bei Ofen und Pesth um $\frac{1}{2}(5.8 + 7.0) = 6.4$ im Vorsprung ist. Wahrscheinlich sind die Differenzen eine Function der Jahreszeit, es liegen aber noch zu wenige Daten vor, um das Gesetz derselben zu erkennen.

Bei den einzelnen Pflanzenarten zeigen die Differenzen ziemliche Schwankungen, weil die Individualität der Pflanze und die localen Verhältnisse ihres Standortes störend einwirken. Ich will die auffallenderen derselben in's Auge fassen.

So blühte bei Linz: *Betula alba* um zwei Tage früher als bei Wien, obwohl alle übrigen Holzgewächse um wenigstens eilf Tage gegen Wien zurück sind. Der Grund ist in der theilweisen Beschattung der hier beobachteten Pflanze durch benachbarte Bäume, zu suchen.

Bei Ofen und Pesth waren: *Cornus sanguinea*, *Crataegus Oxyacantha* und *Sambucus nigra* auffallend früher als bei Wien entwickelt, obgleich bei den beiden ersteren der Standort mehr beschattet war als in Wien, hier kann also nur die Individualität der Pflanze die Ursache sein, wobei indess auch die dem Boden reservirte Feuchtigkeit günstig gewirkt haben kann. Bei *Sambucus nigra* erklärt sich die Differenz durch die Lage an einer westlich exponirten Mauer.

Aehnliche Verhältnisse stellen sich in Ofen bei *Muscari racemosum*, *Ornithogalum umbellatum* und *Valeriana officinalis* heraus.

Bei *Cirsium arvense* dürfte die frühere oder spätere Bebauung des Ackerlandes, in welchem diese Pflanze gewöhnlich wurzelt, von Einfluss gewesen sein. *Tanacetum vulgare* stand in Wien auf der Westseite des gepflasterten Quais am Donaucanale, war also einer erhöhten Insolation ausgesetzt, welche den Eintritt der Blüthe gegen Linz unverhältnissmässig beschleunigte.

Wir können daher die mitgetheilten Unterschiede noch nicht als scharf bestimmte ansehen. Nur länger fortgesetzte und vervielfältigte Beobachtungen, bei welchen an allen Stationen Pflanzen-Individuen ausgewählt werden, welche in Beziehung auf Individualität und Standorte übereinstimmen, können hier zum Ziele führen. Da jedoch anzunehmen ist, dass sich die störenden Einflüsse ausgleichen, wenn man die bei den einzelnen Pflanzenarten sich ergebenden Unterschiede in ein Mittel vereint, so kann man dieses immerhin als das Maass der climatischen Unterschiede ansehen.

Phänologische Beobachtungen auf der Margaretheninsel bei Ofen im Jahre 1857.

Von

Dr. A. Kerner.

Name der Pflanze	Belaubung	Blüthe		Fruchtreife		Entlaubung	Anmerkung
	Anfang	Anfang	Mitte	Anfang	Mitte	Ende	
Acer campestre	—	16. Apr.	29. Apr.	—	—	23. Nov.	+
Aesculus Hippocast	4. Apr.	29. Apr.	5. Mai	—	1. Oct.	25. Oct.	Die ersten Bäume im Hauptgange. +
Alnus incana	4. Apr.	—	—	—	—	19. Nov.	Strauchartige Exempl. die nicht blühten.
Berberis vulgaris	4. Apr.	5. Mai	9. Mai	26. Jul.	8. Aug.	25. Nov.	Am Rande eines Bosquets.
Betula alba	12. Apr.	—	16. Apr.	—	—	15. Nov.	Ein einzelner gepflanzter Baum mitten auf einer Wiese.
Clematis Vitalba	12. Apr.	18. Jun.	25. Jun.	—	—	23. Nov.	—
Cornus mas.	6. Apr.	4. Apr.	12. Apr.	8. Aug.	12. Sept.	19. Nov.	An schattigem Standorte.
Cornus sanguinea	—	14. Mai	22. Mai	—	8. Aug.	25. Oct.	+
Crataegus Oxyac.	12. Apr.	5. Mai	14. Mai	—	8. Aug.	19. Nov.	+
Evonymus europ.	8. Apr.	5. Mai	9. Mai	1. Aug.	—	—	+
Ligustrum vulgare	16. Apr.	31. Mai	18. Jun.	8. Aug.	12. Sept.	25. Nov.	—
Populus alba	4. Apr.	—	—	9. Mai	—	19. Nov.	Hohe Bäume, bei denen die Blüthen-Stadien nicht beobachtet werden konnten.
Populus nigra	6. Apr.	—	18. Apr.	—	—	19. Nov.	+
Prunus Padus	4. Apr.	16. Apr.	20. Apr.	18. Jun.	25. Jun.	23. Nov.	—
Prunus spinosa	8. Apr.	—	16. Apr.	1. Aug.	—	25. Nov.	—
Pyrus communis	12. Apr.	16. Apr.	18. Apr.	12. Sept.	—	15. Nov.	Zur Beobachtg. diente ein Holzbirnbaum am nördl. Ende d. Insel.
Pyrus Malus	12. Apr.	18. Apr.	29. Apr.	—	—	15. Nov.	Cultivirter veredelter Baum in einem Obstgarten auf d. Insel.
Rosa canina	4. Apr.	22. Mai	31. Mai	8. Aug.	12. Sept.	19. Nov.	+
Salix alba	—	12. Apr.	16. Apr.	—	—	25. Nov.	Strauch dicht am Ufer.
Salix purpurea	8. Apr.	4. Apr.	8. Apr.	9. Mai	—	25. Nov.	Strauch dicht am Ufer. +
Sambucus nigra	28. März	14. Mai	—	26. Jul.	1. Aug.	19. Nov.	An einem Baume beobachtet, der an einer westlich exponirten Mauer steht.
Viburnum Lantana	—	29. Apr.	—	25. Jun.	5. Jul.	—	Im Schatten stehender Strauch.
Vitis vinifera	16. Apr.	6. Jun.	18. Jun.	12. Sept.	10. Oct.	11. Nov.	Wilde Weinreben an Gebüsch aufrankend am N. Ende d. Insel. +

Name der Pflanze	Blüthe		
	Anfang	Mitte	
Cardamine pratensis	16. Apr.	—	+ Wiese.
Cirsium arvense	20. Jun.	25. Jun.	An schattigen Standorten.
Convolvolus sepium	18. Jun.	—	An schattigen Standorten.
Galanthus nivalis	16. März	—	—
Lithospermum officinale	14. Mai	—	Unter Gebüsch am Ufer.
Melilotus alba	20. Jun.	10. Jul. ?	Unter Gebüsch am Ufer.
Muscari racemosum	4. Apr.	12. Apr.	Auf freien Wiesenplätzen.
Ornithogalum umbellatum	16. Apr.	5. Mai	Im Gebüschschatten; auf der Insel findet sich fast ausschliesslich die Var. *refractum*.
Ranunculus ficaria	6. Apr.	10. Apr.	—
Rubus caesius	22. Mai	—	Volle Fruchtreife am 1. August.
Scabiosa Columbaria	25. Jun.	—	+
Scilla bifolia	—	4. Apr.	Die Beobachtung ist nicht von der Margarethen-insel, sondern von der Csepelinsel bei Pesth, die übrigens unter denselben climatischen Einflüssen steht und nur eine Stunde entfernt liegt.
Thalictrum flavum	22. Mai	—	+ am Ufer.
Valeriana officinalis	14. Mai	31. Mai	—
Viola Martii	4. Apr.	12. Apr.	±

Beiträge zur Naturgeschichte des grossen Fichten-Bastkäfers, Hylesinus (Dendroctonus) micans Kug.,

aus den Beobachtungen des Herrn Conr. Leinweber, k. k. Hofgärtner,

zusammengestellt von

Vincenz Kollar.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Februar 1858.

Herr Conrad Leinweber, k. k. Hofgärtner in dem kaiserlichen Park zu Laxenburg, hat um die Mitte Novembers 1857 dem zoologisch - botanischen Vereine das in der Ueberschrift genannte Insect in allen seinen Entwicklungszuständen nebst einigen Rindenstücken der Fichte für die Vereinssammlung übersendet und dieser Sendung zugleich seine Beobachtungen über diesen Fichtenfeind beigefügt, aus denen ich das Wichtigste mitzutheilen mir erlaube.

Hylesinus micans ist von Ratzeburg in seinem classischen Werke „die Forstinsecten" zuerst als forstschädliches Insect angeführt worden. Herr Saxesen, ein fleissiger und verlässlicher Beobachter der Insecten, hatte den Käfer auf dem Harz als einen Fichtenfeind kennen gelernt und seine Erfahrungen über dessen Haushalt, so wie einige naturgetreue Zeichnungen der Gänge, welche die Larve auf der inneren Seite der Rinde und in dem Bast der Fichte bei ihrem Frass anfertigt, Herrn Professor Ratzeburg mitgetheilt.

Vor einigen Jahren hat Herr Dr. Stein, Professor der Zoologie in Prag, früher Professor der Naturgeschichte zu Tharand, den Käfer auf einer Geschäftsreise in dem Forstrevier Schwarzenberg in Sachsen zu beobachten Gelegenheit gehabt und auf seine hohe Bedeutung als Fichtenverwüster in dem „Tharander Jahrbuch" Bd. VIII. S. 235, aufmerksam gemacht.

Den Wiener Entomologen war das Insect bis zur neuesten Zeit völlig unbekannt; Herr Professor Dr. L. Redtenbacher hat es vor vielen Jahren in Oberösterreich bei Kremsmünster ein einziges Mal gefangen.

Um so überraschender musste es daher erscheinen, als im Lauf des vorigen Jahres Herr Leinweber zu wiederholten Malen den Käfer in das Hof-Naturaliencabinet für die kaiserlichen Sammlungen in Mehrzahl einschickte und bittere Klagen über die Verheerungen erhob, die das Insect in dem Laxenburger Parke in den Fichtenbeständen anrichte.

Zufolge seiner Mittheilung ist dieses Insect bereits seit Jahren in dem Park beobachtet worden, man hat es aber weniger beachtet, da es nur sparsam vorkam und in einzelnen Familien hie und da eine alte Fichte überfiel, die viele Jahre hindurch einem theilweisen Angriff Widerstand zu leisten vermochte.

Die anhaltend warme und trockene Witterung der letzten zwei Jahre (1856, 1857) hat aber seine Vermehrung so begünstigt, dass gegenwärtig die Fichtenbestände dieses schönen Parks von diesem Bastkäfer ernstlich bedroht sind, und Herr Leinweber mit allen Mitteln, die die Wissenschaft und die Erfahrung bieten, unablässig gegen diesen Forstfrevler anzukämpfen bemüht ist.

Vor allem war es Herrn Leinweber darum zu thun, den Haushalt dieses Insects genau und vollständig kennen zu lernen, um darnach seine Angriffspläne um so sicherer und zweckmässiger einrichten zu können; es ist ihm in dieser Beziehung auch gelungen, sich über einige wichtige Momente Aufschluss zu verschaffen.

So hat er beobachtet, dass sich der Käfer am liebsten in die Wurzelstöcke der Fichte nahe am Boden und selbst bis 4 Zoll unter der Erde in die Rinde einbohrt; er führt seinen Gang schräg nach aufwärts, bis er den Bast erreicht, dann wendet er sich seitwärts.

Die Weibchen erweitern ihre Gänge, nachdem sie dieselben 6 — 8 Zoll lang gebohrt, und beginnen dann mit dem Eierlegen; diese werden in einem so erweiterten Gange in eine kleine Höhlung auf einen Klumpen ohne Ordnung abgesetzt und an den Seiten mit feinem Wurmmehl umgeben. Ist diese Höhlung ausgefüllt, so bohrt es weiter und lässt noch einzelne Eier im Gange zerstreut hinter sich fallen.*)

Die den Eiern entschlüpften Larven nagen an dem in ihrer Nähe befindlichen zarten Bast und zwar stets nach aufwärts, anfangs einzeln, später in grösseren oder kleineren Gruppen vereinigt. Da sich nicht selten die Bruten mehrerer Paare, deren Weibchen nicht weit von einander die Eier abgesetzt, zu einander gesellen, so wächst die Zahl einer solchen Colonie oft auf mehrere Hunderte von Larven an, welche in Reih und Glied, mit den Köpfen sich fast berührend, den Bast halbkreisförmig vor sich ausnagen.

---

*) Herr Leinweber war so gefällig, ein Rindenstück mit einem darin befindlichen Eierklumpen für die Sammlung des kaiserlichen Hof-Naturaliencabinets zu übergeben.

Wenn die Larven grösser geworden sind, nehmen sie auch mit gröberer Nahrung vorlieb und nagen an der Rinde nach aussen hin, wodurch sie zugleich mehr Raum für den dicker gewordenen Körper gewinnen. Beim weiteren Fortschreiten füllen sie die ausgenagten Gänge hinter sich mit dichtem Mulm aus.

Haben die Thiere den ganzen Stamm umnagt, was zuweilen bis zu einer Höhe von 2 — 3 Fuss über der Erde geschieht — höher steigt das Insect nur selten — und können auf diese Art die Säfte aus den Wurzeln dem Baume nicht mehr zugeführt werden, so bekömmt er ein mattgrünes Aussehen, lässt nach kurzer Zeit fast zugleich alle seine Nadeln fallen und stirbt ab.

Das vollkommene Insect oder den Käfer traf Herr Leinweber häufiger in dem Wurzelstocke und den grösseren Wurzeln unter der Erde als im untern Stamm über dem Boden. Gleichwohl sucht das Insect mit der äusseren Luft stets im Contact zu bleiben.

Zu diesem Ende bohrt der Käfer an den zu Tag gehenden Wurzeln und eben so an dem unteren Theile des Stammes durch die Rinde in's Freie mündende Canäle, Luftlöcher.

In Folge dieser Verwundung des Baumes findet ein vermehrter Zufluss von Harz nach jener Stelle statt, wodurch das Bohrloch verstopft, durch das unablässige Bohren des Insects von innen nach aussen stets wieder frei gemacht wird. Hiebei geschieht es nicht selten, dass der Käfer in dem zuströmenden Harze erstickt, meist weiss er sich aber davon zu reinigen.

Da das Harz durch das Bohrloch auch nach aussen fliesst und an der äusseren Rinde erhärtet, so bildet es daselbst nicht selten 1 — 1½ Zoll dicke Krusten oder Knollen, die, da von der ausfliessenden Harzmasse zugleich das in den Gängen befindliche Wurmmehl mitgeführt wird, eine braune Färbung bekommen, dem Baume ein hässliches Aussehen verleihen, zugleich aber die Gegenwart dieses Insects in einem solchen Baume verrathen.

Das von dem Käfer zu wiederholten Malen aus seinem Bohrloch ausgestossene Harz bildet um den äusseren Rand desselben einen Wall oder eine bald kürzere, bald längere Röhre, die Herr Leinweber mit einem Krater vergleicht.

In Beziehung auf die Fortpflanzung dieses Bastkäfers bemerkt er, dass es ihm zwar bis jetzt nicht gelungen sei, ihn in der Begattung zu beobachten, dass er aber vom Monat Juni an bis Mitte November in den von dem Weibchen unter der Rinde erweiterten Gängen Eier angetroffen habe, woraus hervorzugehen scheint, dass auf jeden Fall mehr als eine Generation während eines Jahres stattfindet; auch Professor Stein nimmt eine doppelte an.

Auch über die Dauer des Larven- und Puppenzustandes war es Herrn Leinweber nicht möglich etwas Bestimmtes zu erfahren, er bemerkt nur, dass er vom Anfang Juli bis Mitte October Puppen angetroffen habe.

Seine Anwesenheit in der Fichte verräth das Insect, wie zum Theil schon erwähnt wurde:

erstens durch die nach aussen röhrenförmig verlängerten Luftlöcher, die man sowohl an den flach über dem Boden laufenden Wurzeln, als auch an dem unteren Ende des Stammes bemerkt

zweitens durch die an der Fichtenrinde befindlichen Harzklumpen;

drittens durch weisse, kleine, um den Stamm herum auf dem Boden zerstreut liegende Harzkörner, die ein kampherähnliches Aussehen haben;

viertens durch das am Stamme und den zu Tag gehenden Wurzeln befindliche Bohrmehl, welches je nach der Nahrung des Insects bald eine braune, bald eine weissliche Färbung hat.

Es können übrigens alle diese Zeichen fehlen und das Insect dennoch in der Fichte anwesend sein; diess ist nämlich dann der Fall, wenn der Käfer zum ersten Mal einen Baum befallen und seine Brut in geringer Zahl und in einer beschränkteren Ausdehnung unter der Rinde an dem Baste nagt. Gleichwohl erräth der geübte Beobachter auch dann den verborgenen Feind, da die Rinde an dieser Stelle ein mattgraues Aussehen darbietet.

Der *Hylesinus micans* wählt vorzüglich überständige und kranke Fichten zur Unterbringung seiner Brut; eine vor dem Windanfall geschützte Lage solcher Bäume begünstigt seine Vermehrung. Alle diese Momente finden sich in den Fichtenbeständen des Laxenburger Parkes vereinigt. Denn obgleich die ältesten dieser Bäume erst 60 und höchstens 80 Jahre zählen, so sind doch viele von ihnen aus nachfolgenden Gründen als überständig und krank zu betrachten.

Fürs erste sind sie als 10 bis 15jährige Stämme aus dem nahe gelegenen Gebirge dahin verpflanzt worden. Schon das Versetzen eines Baumes in einen gut zubereiteten Boden macht, dass er üppig wächst, vorzüglich wenn eine sorgfältige Pflege hinzukommt.

Indess gerade diese anscheinend günstigen Verhältnisse machen, dass ein solcher Baum früher sein Lebensziel erreicht. Zudem ist der den Fichten in diesem Park angewiesene Standort für sie nicht geeignet: er hat eine zu niedere Lage und der Boden ist schon in geringer Tiefe so mit Wasser geschwängert, dass die Wurzeln, so wie sie in diese Region gelangen, zu faulen anfangen.

In diesen mit faulen Wurzeln behafteten Fichten, welche ohnehin wenig Thätigkeit mehr äussern, ist der *Hylesinus micans* ganz in seinem Element, und ein solcher Nadelholzstand ist vorzüglich geeignet, die schnelle Vermehrung der verschiedenen Borkenkäfer-Arten zu begünstigen, zumal wenn eine an-

haltend trockene und sehr heisse Witterung, wie die der beiden letzten Jahre, das Ihrige dazu beiträgt.

Es ist, fährt Herr Leinweber fort, nach Möglichkeit dafür gesorgt werden, diesen Käfer nicht überhand nehmen zu lassen, denn ihn gänzlich auszurotten wäre nur dann möglich, wenn der von ihm angegriffene Fichtenbestand ganz gefällt und durch längere Zeit keine Fichten an diese Stelle gepflanzt würden, da die zurückbleibenden Wurzeln noch immer eine Menge Käfer, Larven und Eier beherbergen.

Es wurden die angegriffenen Bäume gefällt, die Wurzelstöcke ausgegraben und die Bestände von den am Boden liegenden Nadeln gereinigt, da es sich herausstellte, dass da, wo sie dicht gepresst über einander lagen, der Käfer seine Zufluchtsstätte hatte.

Trotzdem, dass die leeren Stellen immer wieder mit jungen Bäumen besetzt werden mussten, um die Gruppirung des Parkes vollständig zu erhalten und dessen Ansehen nicht zu beeinträchtigen, war es durch diese unausgesetzte Verfolgung des Insects möglich geworden, seinen allzu verderblichen Angriffen Einhalt zu thun, indess der letzte sehr trockene und heisse Sommer hat dessen Vermehrung so begünstigt, dass es selbst junge Fichten im üppigsten Wachsthum angegriffen und ich auf ein neues Mittel zum Schutz der noch verschonten Bäume sinnen musste. Ein solches gewährte mir die hier folgende Mischung:

Es werden 5 Pfund ordinären Tabaks in ½ Eimer warmen Wassers aufgegossen und durch 24 Stunden stehen gelassen, dann wird der Tabak ausgedrückt und dieser Aufguss mit ⅓ Eimer Rindsblut gemengt; dieser Mischung setzte ich einen Theil gelöschten Kalkes und 16 Theile frische Kuh-Excremente bei, dass sie zu einem Brei wurde.

Diesen Brei liess ich in einer offenen Tonne einige Zeit gähren und täglich mehrere Male umrühren.

Ich liess nun die jungen Fichten, nachdem sie bis an die oberen Wurzeln von der Erde entblösst und gereinigt worden, mittelst eines gewöhnlichen Maurerpinsels mit dieser Mischung, und zwar von den freiliegenden Wurzeln an bis 2 Schuh am Stamm aufwärts bestreichen.

Diese Manipulation wurde drei Tage nach einander wiederholt, bis sich eine Kruste am Stamme bildete. Die auf diese Art behandelten jungen Fichten wurden von dem Käfer nicht angefallen.

Dieser Ueberzug wird, wenn er trocken geworden, vom Regen nicht leicht abgewaschen, auch schadet er dem Baume, so weit ich bisher erfahren, durchaus nicht. In wie weit sich dieses Mittel für die Länge der Zeit bewährt, werde ich nicht ermangeln später zu berichten.

Von natürlichen Feinden des *Hylesinus micans* hat Herr Leinweber nur den Specht beobachtet, doch kann dieser nicht immer zu jenen Stellen gelangen, wo sich die mehrsten Käfer und Larven befinden, die, wie oben erwähnt wurde, sich lieber in dem Wurzelstocke und den grossen Wurzeln unter der Erde, als im Stamme selbst aufhalten.

In Gesellschaft dieses Bastkäfers fand Herr Leinweber zuweilen den bei uns ebenfalls seltenen *Rhizophagus grandis* Gyllh.; und da er beobachtet, dass die Hylesinuslarven in der Nachbarschaft des genannten Käfers ausgesogen waren, so ist er geneigt, denselben ebenfalls für seinen Feind zu halten.

Zur Naturgeschichte des Ulmen-Blattkäfer, Gallerucа xanthomelaena Schrk.

Mitgetheilt von

Vincenz Kollar.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Februar 1858.

Als Ergänzung zu seinem Berichte über den Ulmen-Blattkäfer, Jahrg. VI. Heft III. S. 74—75, theilt Herr Leinweber in einem Briefe ddo. 3. Jänner 1858 an mich Folgendes mit:

Die Befürchtung, welche ich im August 1856 aussprach, ist leider in Erfüllung gegangen.

Der Rüstern-Blattkäfer, *Gallerucа xanthomelaena*, zeigte sich Mitte Juni 1857 wieder in bedeutender Menge und setzte seine Eier auf der unteren Seite der Rüsternblätter ab. Manches Blatt hatte deren 3 bis 5 Häufchen, dicht neben einander stehend. Schon nach einigen Tagen erschienen die Blätter von den ausgeschlüpften Larven belebt, die, wie das Jahr vorher, ihr Zerstörungswerk anfingen. Das Eierlegen und Abnagen der Blätter dauerte bis in den Herbst; die ersten Blätter nahmen die Larven in Anspruch, die des zweiten Triebes verzehrten die eben entwickelten Käfer. Es ist übrigens zwischen dem Frass der Larve und des Käfers ein Unterschied.

Die Larve nagt das Parenchym des Blattes auf beiden Seiten ab, dass nur die Blattrippen und ein dünnes, durchsichtiges Häutchen übrig bleiben, während der Käfer in der Mitte des Blattes runde Löcher frisst, in seltenen Fällen auch den Rand benagt.

Bis jetzt war mir nicht bekannt, in welchem Entwicklungszustande das Insect überwintere, ob als Ei, Larve, Puppe oder als Käfer.

Im December 1857 fand ich nach längerem Suchen unter der dicken rauhen Rinde der Rüstern einzelne Käfer erstarrt; indess ihre Zahl entsprach keineswegs der ungeheueren Vermehrung, die in dem eben abgelaufenen Sommer stattgefunden. In der Erde, im Grase, oder unter Moos können sie nicht überwintern, denn Feuchtigkeit ist für sie in dieser Jahreszeit der sichere Tod.

Als ich in der zweiten Hälfte des Monats December einige alte hohle Rüstern fällen liess, sah ich zu meinem nicht geringen Erstaunen, dass es in

diesen hohlen Stämmen von Blattkäfern wimmelte: in den Spalten des modrigen Holzes befanden sich ganze Schichten von diesem Insecte, ähnlich den Bienen zwischen den Wachswaben, nur viel dichter, auch die grösseren und kleineren Löcher in dem Holzmoder waren mit Käfern ganz vollgepfropft, wie an hier mitfolgenden Stücken zu sehen ist*). — Uebrigens bewohnt der Käfer diesen Holzmoder nur in den oberen Theilen der Rüstern, so weit er trocken ist; tiefer unten, wo das Holz feucht war, zeigte sich nicht ein Stück davon, wenn auch die Bäume vor dem Windanfall vollkommen geschützt standen.

Treten nicht der Vermehrung des Käfers ungünstige Witterungsverhältnisse ein, so steht den Rüstern des Laxenburger Parkes im Sommer 1858 ein noch traurigeres Schicksal bevor als im verflossenen Sommer, wo fast die Hälfte dieser Bäume ihres Laubes beraubt wurden.

Menschliches Zuthun reicht allein nicht aus, da es nicht möglich ist, während des Winters die in ihren Schlupfwinkeln versteckten Käfer gänzlich zu vertilgen, noch weniger aber ihrer im Frühjahr, wenn sie sich in den Kronen der hochstämmigen Bäume zerstreut, habhaft zu werden.

Ein natürlicher Feind derselben ist noch nicht beobachtet worden: Vögel scheinen sie wegen des widrigen Saftes, welchen die Larve und das vollkommene Insect absondert, zu verschmähen, wenigstens rührten sie die Truthühner, denen man sie vorlegte, nicht an, während doch diese Vögel mit Vorliebe Insecten fressen.

---

*) Herr Leinweber hatte die Gefälligkeit, ein paar Stücke dieses vermoderten Holzes in das k. k. Hof-Naturaliencabinet zu schicken.

Dipterologische Fragmente.

Von

Dr. J. R. Schiner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Februar 1858.

VI.

Einige Beobachtungen und Erfahrungen, welche ich im Laufe des abgelaufenen Jahres gemacht habe, dürften interessant genug sein, um sie hier mitzutheilen.

Mein Excursionsgebiet war diessmal ein sehr beschränktes und erstreckte sich nicht weit über die nächsten Umgebungen Wiens und Klosterneuburgs hinaus, so dass ich eigentlich nur der Dipterenfauna der Donauufer meine fortwährende Aufmerksamkeit zuwenden konnte. Nichtsdestoweniger bezeichne ich meine Ausbeute als eine sehr ergiebige und vielseitig interessante.

Es ist überraschend, wie reich unser Faunengebiet an Dipteren ist, wie viel in demselben noch aufgefunden und entdeckt werden kann. Um nur ein Beispiel anzuführen, sage ich Ihnen, dass ich von Dolichopiden, welche ich besonders im Auge hatte, weil der nächste Theil meiner Verzeichnisse diese Familie behandeln soll — eine Menge ganz neuer oder aus Oesterreich bisher nicht bekannter Arten, aufzufinden in der Lage war, so den *Tachytrechus genualis* Loew und *insignis* Stann., *Argyra Hofmeisteri* Loew, *Hercostomus longiventris* Loew, *Hypophyllus obscurellus* Flln., *Campsicnemus magius* Loew, *Diaphorus tripilus* Loew, *Winthemi* Mg. und *latifrons* Loew, *Dolichopus festivus* Hal., *arbustorum* Stann., *virgultorum* Hal. u. s. w. Die meisten dieser Arten waren in grösserer Anzahl vorhanden, so dass ich beispielsweise den prächtigen *Campsicnemus magius* Loew in nahe an hundert Stücken sammeln konnte. Als ganz neu bezeichne ich eine Art Gymnopternus, eine neue Argyra, eine neue Sybistroma, zwei bis drei Campsicnemus-Arten, einen neuen Diaphorus, einen neuen Porphyrops und eine neue Dolichopus-Art.

Wenn vor den Thoren Wiens noch so viel des Unbekannten und Neuen zu treffen ist, wie viel möchte erst dann aufzufinden sein, wenn unsere Alpen eben so genau durchforscht würden. Sicher gibt es wenige Fächer der Ento-

mologie, in welchen noch so viel Neues gefunden werden kann als in der Dipterologie und ich glaube desshalb meinen verehrten Herren Collegen diesen Zweig der Entomologie besonders empfehlen zu müssen, da ich überzeugt bin, dass das Studium der Dipteren in jeder Beziehung viel Vergnügen und Befriedigung zu gewähren geeignet ist.

Auf einer sumpfigen Auwiese zwischen Klosterneuburg und Gritzendorf, die von einem Wassergraben begrenzt wird, in welchem *Myosotis palustris* und *Veronica beccabunga* sehr üppig wachsen — traf ich *Dioctria Reinhardi* und *Dioctria cothurnata*, beide in grosser Anzahl und sammelte sie auch in mehr als hundert Stücken. Schon ihr gemeinsames zahlreiches Auftreten auf einer verhältnissmässig kleinen Strecke, so wie ihr Betragen, das sich als ein wechselseitiges Verfolgen und beständiges Herumjagen bemerkbar machte, musste in mir die Vermuthung erwecken, dass diese beiden Arten in einer näheren Beziehung zu einander stehen dürften. Die genaueste Untersuchung mit der Lupe zeigte nun, dass alle Stücke von *Dioctria Reinhardi* Männchen waren, während ich von *Dioctria cothurnata*, ohne Ausnahme, nur Weibchen gefangen hatte.

Ich consultirte die Autoren, um über diese auffallende Erscheinung Aufklärung zu erhalten.

Meigen kannte von *D. cothurnata* nur zwei Weibchen; auch von *D. umbellatarum*, die er als eine von *D. cothurnata* verschiedene Art betrachtete, war ihm bloss das ♀ bekannt. Bei *D. Reinhardi* ist es nicht klar, ob er wirklich beide Geschlechter vor sich gehabt habe; er berichtet nur, dass er in der Baumhauer'schen Sammlung mehrere ganz gleiche Exemplare gesehen habe. Loew führte bei *D. Reinhardi* an, dass beide Geschlechter einander sehr ähnlich seien, von *D. cothurnata* kannte er nur das ♀ genau und fügte bei, dass er das ♂ in fremden Sammlungen gesehen habe und sich erinnere, dass es dem ♀ sehr ähnlich sei. Zetterstedt führt von *D. Reinhardi* und *D. cothurnata* beide Geschlechter an, weiss aber bei beiden keinen anderen Unterschied anzugeben, als dass der Abdomen des ♂ schmäler sei, als bei dem ♀. — Diese Angaben Zetterstedt's schienen mir nach meinen Erfahrungen nicht massgebend, denn ich hatte Exemplare von *D. Reinhardi* mit breitem Abdomen, welche demungeachtet Männchen waren, so wie Exemplare von *D. cothurnata* mit schmalem Abdomen, welche ohne Ausnahme Weibchen waren. Nach alledem musste ich zu der Vermuthung gelangen, dass *D. Reinhardi* und *D. cothurnata* nur als die verschiedenen Geschlechter ein und derselben Art betrachtet werden müssten. Dagegen sprach auch Nichts in den Formenmerkmalen beider Arten; im Gegentheil zeigte sich eine auffallende Uebereinstimmung im Bau des Fühlerhöckers und der Fühler, so wie in der Form des Kopfes. Auch die Zeichnung an den Brustseiten stimmte bei beiden Arten ganz genau, indem bei *D. Reinhardi* wie bei *D. cothurnata*, ausser der zwischen den Flügelwurzeln und den Prothoraxstigmen gelegenen Striemen keine weitere Schillerstrieme

vorhanden war. Ich wendete mich nun in meinen Zweifeln an meinen verehrten Freund Loew und erhielt zu meiner Freude von demselben folgende Antwort:

„Ich halte die Zusammengehörigkeit beider Arten für völlig unzweifelhaft; was ich in der Linnaea über das Weibchen von *D. Reinhardi* gesagt habe, beruhte auf offenbar ungenauen Notizen über die von mir in schlesischen Sammlungen gesehenen Exemplare; über das ♂ von *D. cothurnata* waren schon beim Erscheinen der Arbeit in der Linnaea meine Erinnerungen unbestimmt, wie ich sie auch ausgedrückt habe; alle von mir genau untersuchten Exemplare der *D. Reinhardi* — und es sind deren seit dem Erscheinen des betreffenden Bandes der Linnaea ziemlich viel gewesen, waren ohne eine einzige Ausnahme Männchen, wie die der *D. cothurnata* sämmtlich Weibchen."

Ich glaube nach diesen Thatsachen berechtiget zu sein, *D. Reinhardi* und *D. cothurnata* für die beiden Geschlechter ein und derselben Art zu halten, welcher der Name *D. Reinhardi* bleiben muss.

Aus der Familie der Asiliden habe ich eines besonderen Fundes zu erwähnen, den ich zwar nicht selbst gemacht habe, über welchen ich aber mit Zustimmung des Finders hier sprechen darf.

Mein Schwager Gustav Ranzoni fing bei Tüffer in Steiermark den seltenen *Stichopogon albofasciatus* Meig. in beiden Geschlechtern und in ziemlicher Anzahl. Die Art trieb sich in der brennendsten Sonnenhitze auf dem Flugsande am Ufer der Sann herum und war an diesem Fundorte gar nicht selten, wohl aber schwer zu fangen.

Loew hat in seinen „Bemerkungen über die Familie der Asiliden" (Berlin 1851) darauf hingedeutet, dass sein in der Linnaea (II. p. 516) publicirter *Stichopogon nigrifrons*, das ♀ von *St. albofasciatus* Meig. sein dürfte. Es scheint mir diess, nach den mir vorliegenden Exemplaren, keinem Zweifel zu unterliegen, da Loew's Beschreibung des *St. nigrifrons* auf das ♀ von *St. albofasciatus* vollständig passt. Es wäre somit abermals eine Art, die auch in Kleinasien vorkommt, für unser Faunengebiet wieder aufgefunden worden.

Eine noch bei weitem interessantere Entdeckung machte Ranzoni an demselben Fundorte.

Obwohl die Art sogleich für einen Tabaniden gehalten werden musste, so hatte die genauere Bestimmung derselben doch seine Schwierigkeiten, die um so grösser waren, weil die Fliege in keine der vorhandenen Gattungen vollständig passte.

Meigen hat im zweiten Theile seines Werkes (pag. 74) einen *Chrysops vitripennis* beschrieben, den er nur im weiblichen Geschlecht kannte und von dem er sagt, dass er von den übrigen Chrysops-Arten in manchen Stücken abweiche. Worin diese Abweichungen bestehen ist nicht angegeben.

Ich will nun anführen, wodurch sich meine Art, die ich zu Chrysops stellen möchte, von den übrigen Chrysops-Arten unterscheidet. Die Kopf-

bildung ist eine ganz verschiedene und gleicht mehr der der Haematopota-Arten. Die denselben eingenthümlichen Querlinien unter den Fühlern sind vorhanden, ebenso die senkrechte Linie, welche zum Mundrande geht und daselbst in einem Grübchen endet. Das Untergesicht breitet sich nach unten stark aus und geht weit unter die querlänglichen Augen herab. Nach allem diesen schiene es naturgemässer, die Art zu Haematopota zu bringen; allein davon unterscheidet sie wieder das deutliche Vorhandensein der drei Punctaugen, die Bildung der Fühler, das Vorhandensein der Sporen an den Hinterbeinen und die Nervatur der Flügel, was alles der Gattung Chrysops entspricht, mit welcher sie auch im Habitus die meiste Uebereinstimmung zeigt. Die Art bildet daher einen ganz natürlichen Uebergang von den Chrysops- zu den Haematopota-Arten und wird seiner Zeit, wenn mehrere Arten gefunden sein werden, die Aufstellung einer neuen Gattung jedenfalls nothwendig machen.

Ich zweifle nicht, dass meine Art — die leider nur in männlichen Exemplaren gesammelt wurde — mit *Chrysops vitripennis* identisch sei, denn sie stimmt mit der Beschreibung derselben überein, insoweit die Beschreibung eines ♀ mit der eines ♂ übereinstimmen kann; — namentlich gilt dieses von den Fühlern, Tastern, Beinen und Flügeln. Sollte sie dennoch neu sein, so schlage ich für dieselbe den Namen *Chrysops Ranzonii* vor, zur Erinnerung an den glücklichen Entdecker.

Ich lasse nun die genaue Beschreibung hier folgen:

♂. Der Kopf ist stark zusammengedrückt; die Augen stossen vorne in einer Linie zusammen; auf dem schwarzen etwas erhobenen Scheiteldreiecke sind die drei Punctaugen deutlich vorhanden; das Stirndreieck ist schwärzlich in gewisser Richtung weissschimmernd; die Fühler sind länger als der Kopf, das erste und zweite Fühlerglied grau mit dichter schwarzer Behaarung bedeckt, das dritte Glied ist schwärzlich, gegen die Spitze zu kohlschwarz, fünfringlig und beinahe nackt. Das weit unter die Augen herabreichende Untergesicht ist grau, mit den im Text erwähnten eingedrückten Linien und ohne einer Spur glänzender Schwielen; die dichte Behaarung desselben ist grau, unter den Fühlern schwarz; die zweigliedrigen Taster sind graugelb, an der Wurzel dunkler und dicht behaart. Der Thorax ist schwärzlich, sehr undeutlich graugestriemt; das Schildchen schwarz, glänzend; etwas grau bereift. Der Hinterleib ist sammtschwarz, der Hinterrandssaum des zweiten Abschnittes ist weisslich, der des dritten, vierten, fünften und sechsten Abschnittes ebenso, doch breitet sich die weissliche Farbe an den beiden Seiten und in der Mitte in Dreiecken nach vorne hin aus, so dass weissliche Zackenbinden entstehen, welche am vierten und fünften Ringe besonders deutlich sind, an den folgenden aber nur mehr schmale schwarze Streifen übrig lassen; der Bauch ist gelbgrau, die Beine sind pechbraun. Die Hinterschienen haben Sporen. Die Schwinger sind schwärzlich, die Flügel wie bei *Chr. vitripennis* ♀, doch sind sie an der Wurzel etwas geschwärzt. Die

Behaarung ist auf dem Thorax und Hinterleib grau, mit schwarzen Haaren gemischt, welche sich an den Rändern des Hinterleibs vorherrschend zeigen. Grösse vier Linien.

Von Tachinarien habe ich manche neue Art gefunden, doch machte mir eine längst bekannte Art bei weitem die grösste Freude, weil ich sie in grosser Anzahl traf und recht gründlich beobachten konnte. Es ist diess die prachtvolle *Lophosia fasciata* Mg. Sie war auf einer kleinen Waldwiese nächst Kierling im Juli an zwei auf einander folgenden Sonntagen gar nicht selten. Einige Büsche von *Pastinaca sativa* strotzten da gewöhnlich von einer Menge der verschiedenartigsten Dipteren, worunter sich zuweilen auch ein oder das andere Stück der sonst nur in den Voralpen vorkommenden *Cheilosia oestracea* einfand. Von eilf Uhr angefangen — was ich ausdrücklich erwähne, da ich an beiden Tagen vor dieser Stunde auch nicht ein Stück beobachtete — kamen auch die wunderbaren Lophosien angerückt. Ihr schlanker, eleganter Körper, die Munterkeit ihres Betragens und die eigenthümliche zitternde Beweglichkeit der Flügel, welche sie, wie die Ocypteren halb aufgerichtet tragen, liessen sie sogleich in die Augen fallen. Sie schienen aus einer feuchten Schlucht hervorzukommen, welche sich neben der Wiese befand, setzten sich nicht an die Dolden, sondern in die Zweige und Blätter der genannten Umbellifere und waren überhaupt nicht sehr scheu. Ich gestehe, dass mich das Erscheinen des ersten Exemplares wahrlich fieberhaft erregte. Ich habe Aehnliches auf Hochwildjagden empfunden, wenn ich den ersten Hirsch in meiner Nähe sah — natürlich schlug ich mit dem Netze neben die Fliege, wie ich auch dem Hirsch nur eine Warnungssalve gegeben hatte. Doch glückte es mir später, nahe an fünfzig Stücke in beiden Geschlechtern zu erhaschen, die mittlerweile — von meinen Tauschfreunden seit langem desiderirt — die Reise in alle Weltgegenden angetreten haben.

Neben diesem Begegnisse erscheint freilich jedes andere nur sehr untergeordnet und doch kann ich anführen, dass ich durch die Güte meines verehrten Freundes Mann einen reichen Standort von *Calobata calceata* kennen lernte, dass ich im Prater einige Henopier traf, dass *Phthiria Gaedii* auf *Centaurea scabiosa* in Unzahl vorhanden war, dass ich unter den heuer zahlreich vertretenen Ortalis-Arten die neue *Ortalis acuticornis* fand, und von *Oxycera Meigenii* und *pulchella* ganze Cohorten sah und fing.

Bei diesem Anlasse erwähne ich, dass Loew in der neuen entomologischen Zeitschrift der Berliner Gesellschaft eine Revision der Oxycera-Arten vornahm, welche einige Veränderungen im zweiten Theile meines Verzeichnisses nothwendig macht. Hinter *Oxycera dives* Loew ist als neue europäische Art *Oxycera locuples* Loew aus den Schweizer-Alpen einzuschalten. Die Art, welche ich als *Oxycera pardalina* Mg. determinirt hatte, ist nach Loew's neuerlichen Untersuchungen von der echten Meigen'schen Art verschieden. Sie ist neu und wurde von Loew a. a. O. als *Oxycera amoena* beschrieben. Dazu ist das Zetterstedt'sche Synonym *Oxycera pardalina* (Dipt. scand.

I. 143 und VIII. 2959, 3) zu setzen und meine Notiz über das Vorkommen in den Kärntner-Alpen beizufügen.

Nach dem, was ich über *Oxycera muscaria* Fabr. in meinen dipterologischen Fragmenten V. pag. 12 gesagt habe, kann ich mich mit Loew's Vorschlag, die Art, welche in neuerer Zeit allgemein dafür gehalten wird, mit dem neuen Namen *O. flavipes* zu benennen, weil gegen die Deutung der Fabricius'schen Art noch immer Bedenken obwalten könnten, nicht einverstanden erklären. Es mag dieser Vorschlag berücksichtiget werden, wenn es gelungen sein wird, eine der *Stratiomys muscaria* Fabr. mehr entsprechende Art zu entdecken.

Ich bin dagegen mit Loew vollständig einverstanden, das Walker'sche Synonym bei *O. terminata* Mg. zu streichen und die Art, welche Walker als *O. pardalina* beschreibt, als verschieden von *O. pardalina* Mg. und vorläufig als neu zu betrachten.

Schliesslich erlaube ich mir, meine verehrten Herren Collegen zu bitten, mir bei der Bearbeitung der Dolichopiden durch Mittheilung ihres Materiales freundliche Hilfe leisten zu wollen; — ich bin dagegen gerne bereit, mein Materiale und meine Erfahrungen Jedermann zur Disposition zu stellen, der es unternehmen wollte, eine andere Familie zur Vervollständigung der Verzeichnisse österreichischer Dipteren zu bearbeiten.

Heliosperma eriophorum n. sp.

Von

J. Juratzka.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Februar 1858.

Char. gen.: Calyx 5dentatus. Petala 5, unguiculata, lamina 4crenata, fauce squamis binis coronata. Stam. 10. Styli in genere 3. Caps. dissepimentis carens (unilocularis), dentibus duplo stylorum numero dehiscens. Sem. compressa, margine papillis paleaceis cristata.

H. eriophorum totum albo-villosum, haud viscosum cauliculis laxe caespitosis superne bis-terve dichotome cymosis, foliis inferioribus spathulatis in petiolum longe attenuatis, superioribus lanceolatis sessilibus; calycibus turbinatis villosulis obsolete 10-striatis dentibus ovatis obtusis; petalis cuneatis quadrilobis; capsula subglobosa carpophorum glabrum triplo superante calyce inclusa; seminibus fuscis granulatis margine papillis seminis diametro decies fere brevioribus paleaceis compressis ciliatis.

Hab. in rupium dolomiticarum fissuris Stiriae prope Tüffer supra balnea „Römerbad" dicta, ubi mense Junii (a. 1857) stirpem florentem primum legit cl. Fr. Veselsky eamque postmodum Drc. Skofitz benevole communicavit.

Herba perennis laxe caespitans, haud viscoso-glandulosa, ast villo copioso moniliformi crispato albo, cauliculorum diametrum duplo ultraque superante dense vestita. Cauliculi copiosi e decumbitu ascendentes, tenelli, florigeri sterilesque digitales ac palmares basi foliis annotinis emarcidis obsessi, in cymam terminalem 3 — ∞ floram laxam ac fortasse divaricatam foliatam soluti. Folia patentia inferiora plus minusve conferta cum iis ramulorum sterilium spathulata, obtusa vel acutiuscula, ad summum policaria et tunc $1^3/_4$ lin. lata in petiolum laminam plus minusve aequantem attenuata, utrinque, praesertim margine et petiolo densius, albovillosa; superiora floralia lanceolata vel late linearia obtusiuscula sessilia 6 — 3 lin. longa ac $1^3/_4$ lin. lata sessilia. Calyx 2 lin. longus sub anthesi infundibularis, in fructu turbinatus, basi haud truncatus, plus minusve villosus, obsoletissime 10-nervius pallide virens. Florum alarium inferiorum pedicelli utplurimum pollicares, supremorum 6—4 lin. longi, gracillimi, post anthesin patentes vel deflexi (?) in vivo apice

subnutantes (?) ubique haud incrassati. Petala calyce triente exserta alba, cuneato-spathulata, 3 lin. longa 9/12 lin. lata, lamina quadriloba, binis lateralibus brevioribus patulis. Capsula subglobosa carpophoro glabro ½ — ⅔ lin. longo suffulta, calycem aequans v. subaequans. Semina plura lenticulari-compressa, margine papillis paleaceis hyalinis seminis diametro decies fere brevioribus cristata. Proximum *H. Tommasinii* Grisb.

Die nur aus wenigen Arten bestehende Gattung Heliosperma, welche Reichenbach (Repertorium herb. a 1841. p. 206. n. 7825) gründete, nachdem er schon früher die Arten derselben in einer eigenen Gruppe gleichen Namens vereinigt hatte, unterscheidet sich von der Gattung Silene hauptsächlich durch die einfächerige Kapsel und den am Rande mit einem Kamme linealer Spreublättchen umgebenen Samen ihrer Arten. Dieser letztere Character ist zwar, wenn auch nicht erheblich bei denselben, so doch bei den verschiedenen Arten in Bezug auf das Längenverhältniss der Papillen zum Durchmesser des Samens veränderlich. So sind z. B. bei *H. quadrifidum* Grisb. die Papillen etwa halb so lang als der Durchmesser des Samens, bei *H. chromodontum* Boiss. et Heldr. ⅓, bei *H. Tommasinii* Grisb. nur etwa 1/10 so lang, oft sogar theilweise obsolet, so dass dadurch dieser Gattungscharacter etwas schwankend erscheint. Dessenungeachtet dürfte aber, wie diess auch die meisten Schriftsteller thun, die Beibehaltung der Gattung Heliosperma auch in Hinsicht auf den Habitus der dazu gehörigen Arten, so wie zur Erleichterung der Uebersicht der zahlreichen Silene-Arten gerechtfertigt erscheinen. Ich führe daher auch unsere Art als Heliosperma auf und bemerke zugleich, dass der gewählte Name auch brauchbar ist, wenn man sie als Silene (*S. eriophylla)* behandeln wollte, indem derselbe, streng genommen, disponibel ist.

Unser *Heliosperma eriophorum*, welches durch den weissen krauswolligen Ueberzug und durch die sehr kurzen Papillen des Samens ausgezeichnet ist, ist in dieser Beziehung und einigermassen auch durch die Tracht mit *H. Tommasinii* Grisb. am nächsten verwandt, unterscheidet sich jedoch durch den Fruchtträger, welcher nur etwa ⅓ so lang als die Kapsel ist, durch den kurzen, nur zwei Linien langen Kelch und die dichte krause, nicht klebrige Behaarung; denn bei *H. Tommasinii* Grisb. ist der Träger eben so lang als die Kapsel, der Kelch noch einmal so lang (vier Linien) und die Behaarung viel schwächer und klebrig. In Bezug auf die Grösse des Kelches und das Längenverhältniss des Carpophorums zur Kapsel hat unsere Art mit *H. quadrifidum* einige Aehnlichkeit, welches sich aber durch den strikten Habitus, die meist gänzliche Kahlheit, und vornehmlich durch den Samen unterscheidet, dessen Papillen die halbe Länge seines Durchmessers erreichen. *H. chromodontum* ist ähnlich durch die Samen, eine schwache Behaarung und die klebrige Beschaffenheit verschieden.

Enumeratio Plantarum in Banatu Temesiensi sponte crescentium et frequentius cultarum

auctore

Med. Doct. Joanne Heuffel,

Physico inclyti quondam Comitatus Krassó et plurium societatum eruditarum membro.

Vorgelegt in der Sitzung am 3. Februar 1858.

Praefatio.

A triginta annis Banatum a planitie in altissima usque alpium culmina iteratis vicibus, et diverso anni tempore peragravi plantas singulis regionibus proprias solerter collegi, inter se, et cum iis regionum aliarum comparavi, ac notata fideliter conscripsi; inde nata est sequens Enumeratio Plantarum Banatus, quam Tibi L. B. hisce offero. In hac enumeratione eas tantum stirpes, quas ipse legi, vel ab aliis depictas aut lectas vidi, paucas tantum species Rochelii et Wierzbickii ex auctoritate suscepi, et nonnullas ex mente cel. Schenk et Grisebach, qui et Banatum et plantas Wierzbickii, et mea e manu acceptas compararunt, disposui, plures autem Botanicorum proximis his annis Banatum peragrantium „qui per summa volarant gramina, nec teneras cursu larissant aristas" ut novas divulgatas stirpes non suscepi, vel enim errori suam debent originem, vel superficiali nimis observationi, et pruritui in terris novis novas detegendi stirpes.

In dispositione generum et specierum cel. Koch synopsim sum secutus, cuius quasi continuationem orientem versus praesens sistit opusculum; species convenientes nomine tantum notavi, ubi de speciei valore dissensi, diagnosi notavi, sic et plantas Banatui proprias fusius exposui, icones tantum a me visas citavi.

Descriptionem uberiorem Banatus opusculo praemittere, de geognosia, et distributione plantarum geographica fusius disserere in animo fuit, sed morbus gravis, qui inopinate me invasit vires ad extremum labefactavit, vitaeque scenam claudere minatur, me proposita effectui dare vetat.

Praestat, ut amicis, qui in colligendis plantis et hoc opusculo me juverunt gratias reddam, sed eheu praecesserunt me eoque migrarunt, quo divus Tullus et Ancus moxque Rochelio, Wierzbickio, Grossekio, Welandioque meis consociatus aeternum dormiunt somnum; e vivis amicissimus Franciscus Galliny Pharmacopeus Lugossiensis, Joannes Martiny M. Dr. et dirigens per Banatum medicus castrensis, nec non adm. rev. Dom. Vuchetich Parochus Ruszkabányensis, qui amice me semper sublevarunt grates meas benevolo suscipiant animo.

Lugosini die 20. Augusti 1857.

Classis I. Exogenae seu Dicotyledoneae.

Subclassis I. Thalamiflorae.

Ordo 1. **Ranunculaceae** Juss.

Trib. 1. *Clematideae* Cand.

1. *Clematis* Linn.

§. 1. Herbaceae, erectae.

1. *C. integrifolia* Linn. Rchb. Icon. Flor. Germ. Vol. III. fig. 4663. — In pratis humidis planitiei et collinae regionis. Jun. Jul.

2. *C. recta* Linn. Rchb. l. c. fig. 4664. — *β) saxatilis* Wierzb. foliolis lanceolatis. — In pratis montanis siccis et asperis rupestribus. Jun. Jul.

§. 2. Fruticosae, scandentes.

3. *C. Vitalba* Linn. Rchb. l. c. fig. 4667. — In fruticetis et sylvis. Jun. Jul.

Not. *C. banatica* Wierzb. Rchb. l. c. fig. 4667. *β)* foliolis solum integris differt, neque vero constanter.

2. *Atragene* Linn.

4. *A. alpina* Linn. Rchb. l. c. fig. 4462. — In lapidosis rupestribusque alpium. Jul. Aug.

Trib. 2. *Anemoneae* Cand.

3. **Thalictrum** Linn.

Sect. 1. *Tripterium* Cand.

5. *T. aquilegifolium* Linn. Rchb. l. c. fig. 4635. — In dumetis collium, montium in subalpina usque. Mai. — Jul.

Sect. 2. *Euthalictrum* Cand.

6. *T. foetidum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4626. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jul. Aug. — Kitaibel.

7. *T. sylvaticum* Koch. — In sylvis ad montium pedes in Danubii tractu. Jun. Jul.

8. *T. minus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4627. — In rupestribus lapidosisque imprimis calcareis. Mai. Jun.

9. *T. majus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4629. — In rupestribus lapidosisque montium ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

10. *T. flexuosum* Bernh. Caule flexuoso striato glaberrimo; petiolis partialibus semiteretibus, supra canaliculatis; foliolis subrotundo-ovatis, basi subcordatis, apice subtrilobis, 3–7-dentatis, medio maximo dentibus acutis, stipellis nullis; auriculis vaginarum ovatis, dentatis, patulis; ramis erecto-patentibus; floribus sparsis, staminibusque pendulis. Reichenb. l. c. fig. 4628. — In pratis fertilibus. Jun. Jul.

11. *T. medium* Jacq. Caule stricto, striato, glaberrimo; petiolis partialibus semiteretibus, angulatis, superne profunde canaliculatis; foliolis obovato-oblongis, cuneiformibus 3—5-fidis, lateralibus obliquis 1–, rarius 2-dentatis, foliorum superiorum indivisis oblique lanceolatis subtus pallidioribus; floribus subumbellatis staminibusque porrectis. Rchb. l. c. fig. 4632. — In pratis collium ad Vukovár Syrmii. Jul. Aug.

12. *T. galioides* Nestl. Rchb. l. c. fig. 4636. — In pratis siccis. Jun. Jul.

13. *T. laserpitiifolium* Willd. β) *Schenkii*. Rhizomate repente; caule sulcato-angulato, glabro; foliis ambitu ovato-oblongis, foliolis inferiorum lanceolatis, superiorum linearibus, margine revolutis, supra nitidis, subtus opacis, glabris; floribus in panicula pyramidata congestis, staminibusque pendulis; carpidiis ovoideis. — In pratis montanis siccis. Jun. Jul.

Not. Forma media inter *T. Bauhini* Rchb. l. c. fig. 4636 c. a quo foliis subtus glabris recedit et *T. laserpitiifolium* Rchb. l. c. fig. 4636, cui flores laxiores et folii segmenta latiora. Schenk et Griseb. it. Hung. pag. 311.

14. *T. angustifolium* Jacq. Var. *angustissimum* Crantz. Rchb. l. c. fig. 4637. — In pratis et pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun.

15. *T. peucedanifolium* Schenk et Griseb. Rhizomate descendente fibrilloso; caule elato 4—6-pedali, inferne laeviusculo, superne angulato; foliis ambitu late triangularibus glaberrimis, segmentis linearibus margine revolutis; panicula erecta patente densiflora; staminibus erectis; carpidiis ovoideis utrinque rotundatis 11-costatis, costis 2—3 obsoletioribus, apice recto. — In pratis montanis ad Thermas Herculis. Griseb. et Schenk; in valle Almás Rev. Vuchetich. Jul. Aug.

16. *T. nigricans* Jacq. Rchb. l. c. fig. 4638. Syn. *T. flavum* Koch. — In pratis humidis. Jun. — Aug.

4. ***Anemone*** Linn.

Sect. 1. *Hepatica* Koch.

17. *A. Hepatica* Linn. Syn. *Hepatica nobilis* Volk. Rchb. l. c. fig. 4642. — In dumetis et sylvis montanis. Mart. Apr.

18. *A. transylvanica.* Foliis cordatis trilobis, lobis 3—5-crenato-serratis, facie dorsoque pallidiore pilosulis, petiolis scapisque pilosis. Syn. *Hepatica transsylvanica* Fuss. — In lapidosis sylvaticis ad Szuszeny Cottus Hunyad Transylvaniae. Mart. Apr.

Not. Cel. Griseb. et Schenk in itin. Hung. pag. 311 pro *H. angulosa* Cand. habent, cui tamen in diagnosi Cand. Prodr. I. pag. 22 folia palmato-5loba tribuentur.

Sect. 2. *Pulsatilla* Koch.

19. *A. Pulsatilla* Linn. Var. *australis.* — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. Mai.

Not. Forma banatica, ab ea septentrionalis Hungariae differt: foliorum laciniis sepalisque acutis angustioribus.

20. *A. pratensis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4653. *Pulsatilla pratensis* Mill. — In collibus arenosis et glareosis montanis. Apr. Mai.

Sect. 3. *Anemonanthea* Cand.

21. *A. narcissiflora* Linn. Rchb. l. c. fig. 4647. — γ) *monantha* Cand. floribus solitariis aut binis. — In rupestribus alpium. Jul.

Sect. 4. *Preonanthus* Cand.

22. *A. alpina* Linn. Rchb. l. c. fig. 4653. *Pulsatilla alba* Rchb. — In lapidosis alpium. Jul.

Sect. 5. *Anemone* Koch.

23. *A. sylvestris* Linn. Rchb. l. c. fig. 4651. — In collibus et montibus calcareis e. c. ad Krassova versus antrum. Mai. Jun.

24. *A. nemorosa* Linn. Rchb. l. c. fig. 4644. — In nemoribus et sylvis. Mart. Apr.

Not. Planta tota apud nos eximie pilosa, unde β) *hirsuta* Wierzb. secus tamen non differt.

25. *A. ranunculoides* Linn. Rchb. l. c. fig. 4643. — In nemoribus et sylvis. Mart. Apr.

5. Adonis Linn.

Sect. 1. *Adonia* Cand.

26. *A. aestivalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4619. — Inter segetes et in arvis. Mai — Aut.

27. *A. flammea* Jacq. Rchb. l. c. fig. 4620. — Cum priore. Mai — Aut.

Sect. 2. *Consiligo* Koch.

28. *A. vernalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4622. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. Mai.

Trib. 3. *Ranunculeae* Cand.

6. Myosurus Linn.

29. *M. minimus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4569. — Ad margines agrorum et locis hyeme inundatis. Apr. — Jun.

7. Ceratocephalus Moench.

30. *C. falcatus* Pers. Rchb. l. c. fig. 4570. — In agris et arvis meridionalis Banatus. Mart. Apr.

8. Ranunculus Linn.

Sect. 1. *Batrachium* Cand.

31. *R. aquatilis* Linn. Caule herbaceo angulato, foliis submersis breve et compresse-petiolatis, setaceo-multifidis, laciniis patentibus, summis apice setigeris; vaginis acuminato-auriculatis, foliisque emersis tripartitis, lobis cuneatis incisis dentatisve subtus pilosis; alabastris ovato-globosis; staminibus ovariorum capitulo longioribus; receptaculo globoso piloso; carpellis ventricosis corrugatis hirtis glabratisve stigmate brevi laterali apiculatis. Syn. *Batrachium heterophyllum* Fries. — α) *homophyllus*. αα) *pantotrix*. Rchb. l. c. fig. 4576 α. — ββ) *terrestris* Rchb. l. c. γ. — β) *heterophyllus*. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Apr. — Jun.

32. *R. (Batrachium) peltatus* Fries. Caule herbaceo obtusangulo; foliis submersis longe semitereti-petiolatis, setaceo-multifidis laciniis apice muticis; vaginis exauriculatis foliisque natantibus basi cordata truncataque subpeltatis 3—5-fidis subtus glabris; alabastris globoso-depressis; staminibus ovariorum capitulo longioribus; receptaculo ovato, piloso; carpellis truncatis corrugatis, hirtis glabratisve, latere apiculatis. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus, inpr. collini Banatus, frequentissime ad Lugos. Apr. — Jun.

33. *R. divaricatus* Schrank. Rchb. l. c. fig. 4575. *R. circinatus* Sibth. — In aquis stagnantibus, mihi solum ad Ogradina legionis Valachico-banaticae obvius. Jun. — Aug.

Sect. 2. *Hecatonia* Koch.

34. *R. crenatus* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. Rchb. l. c. fig. 4580. — In summis alpium jugis ad nives deliquescentes. Jul.

35. *R. aconitifolius* Linn. Rchb. l. c. fig. 4585 et 4585 *β*. — In sylvis subalpinis ad nives usque. Jun. — Aug.

Sect. 3. *Ranunculus* Koch.

§. 1.

36. *R. Flammula* Linn. Rchb. l. c. fig. 4595. — *β*) *reptans* Linn. Rchb. l. c. fig. 4595. *β*. — In pratis humidis. Jun. — Aut.

37. *R. Lingua* Linn. Rchb. l. c. fig. 4597 in tab. 4595. errore typogr. — In pratis paludosis Jun. Jul.

§. 2.

38. *R. Ficaria* Linn. Rchb. l. c. fig. 4572. *Ficaria ranunculoides* Moench. — In pomariis et convallibus sylvaticis. Apr. Mai.

§. 3.

39. *R. pedatus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Caule superne pubescente paucifloro; foliis glabris, radicalibus tripartitis pedatisve, laciniis indivisis v. partitis lineari-lanceolatis obtusiusculis, caulinis tripartitis, summis linearibus; pedunculis teretibus; calyce adpresso; carpellis subrotundis, compressis marginatis in stylum uncinatum attenuatis. Rchb. l. c. fig. 4591. — In pratis planitiei humidiusculis passim e. c. ad Moravitza Cottus Temes. Apr. Mai.

40. *R. illyricus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4587. — In pascuis montanis passim e. c. ad Mehadiam, Verschetz etc. Mai. Jun.

§. 4.

41. *R. auricomus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4599. — *β*) *binatus* Kit. Caule stricto subbifloro. — *γ*) *incisifolius* Rchb. l. c. fig. sinistra. — *δ*) *pinguis* Rchb. l. c. fig. dextra. — In pratis subsylvaticis, dumetis et sylvis, praesertim locis humidiusculis. Apr. Mai.

42. *R. cassubicus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4601. — Verus in cacumine montis Mokra vicini Cottus Arad mihi solum obvius, in Banatu huc ad usque non repertus vix tamen deest. Apr. Mai.

43. *R. flabellifolius* Heuff. Foliis radicalibus cordato-orbiculatis, reniformibusque indivisis crenatis, caulino infimo petiolato aut subsessili, orbiculato aut cuneato dilatato integro incisove crenato, reliquis subsessilibus integris apice crenatis palmatisectisve; caule paucifloro, pedunculis teretibus patentibus; carpellis ventricosis anguste marginatis puberulis, rostro rectiusculo apice subuncinato. — *α*) *integer*. foliis caulinis omnibus triangulari-dilatatis, apice

inaequaliter crenatis; caule paucifloro, pedunculis patentibus divaricatisve. Rchb. l. c. fig. 4602. *R. flabellatus* sphalmate sic dictus. — *β) grandiflorus* Rchb. Foliis caulinis superioribus palmatisectis, laciniis integris incisisve; caule paucifloro, pedunculis patentibus divaricatisve. Rchb. l. c. fig. 4599. *R. auricomus grandiflorus* s. *alliariifolius* Rchb. — In dumetis sylvisque montium calcareorum c. c. ad Krassova, Oravicza, Prigor etc. Apr. Mai. — Herba vix spithamalis, praeter folia, pedunculis patentibus aut divaricatis ab omni *R. auricomo* L. et *R. cassubico* L. diversus.

44. *R. montanus* Willd. Rchb. l. c. fig. 4604. — In rupestribus alpium. Jul. Aug.

45. *R. Villarsii* Cand.? — In lapidosis rupestribusque umbrosis montium calcareorum ad Oravicza et Csiklova. Mai.

Not. 1. Cel. Rchb. figura l. c. sub hoc nomine data cum planta nostra neutiquam convenit.

Not. 2. Noster sic definiendus: sparse pilosus, pilis accumbentibus rhizomate horizontali; caule pedali, 1—3-floro; foliis ambitu orbiculatis palmato-partitis, laciniis obovatis 3-fidis, acute dentatis, caulino solitario pluribusve digitato-partitis, laciniis lineari-lanceolatis; pedunculis teretibus; calycis sepalis lanceolato-oblongis, obtusis; receptaculo setoso; carpellis lenticulari-compressis, marginatis, rostro uncinato multoties longioribus.

46. *R. acris* Linn. Rhizomate praemorso; foliis radicalibus palmato-partitis, laciniis subrhombeis tripartitis, segmentis linearibus integris partitisve, caulinis infer. conformibus, summis trifidis, laciniis linearibus integris; caule multifloro, pedunculis teretibus; carpellis lenticulari-compressis marginatis, rostro inferiorum brevi hamato, receptaculo glabro. Rchb. l. c. fig. 4606. — *β) alpinus* foliis palmato- aut pedati-partitis, laciniis linearibus; caule humili oligophyllo, petalis vix calycem superantibus. — In pratis planitierum et montium in alpes usque, ubi formam quidquam alienam induit. Mai. — Jul.

47. *R. Steveni* Andrz. Rhizomate repente; foliis radicalibus palmato-partitis, laciniis subrhombeis, subtrifidis inciso-acute dentatis, caulinis inf. conformibus, summis trifidis, laciniis lineari-lanceolatis; caule multifloro, pedunculis teretibus; carpellis lenticulari-compressis, marginatis, rostro inferiorum subcurvato, receptaculo glabro. Rchb. Icon. l. c. fig. 4605 et 4606. — In pratis montanis et subsylvaticis. Mai. Jul.

Not. Caulis, folia subtus calycesque adpresse sericeo-pilosi.

48. *R. lanuginosus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4609. — In sylvis frondosis. Mai. Jul.

49. *R. polyanthemus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4607. — In pratis subsylvestribus et sylvis. Mai. — Jul.

50. *R. nemorosus* Cand. Rchb. l. c. fig. 4608. *R. aureus* Schleich. — In sylvis montanis in alpes usque. Mai. — Jul.

51. *R. repens* Linn. Rchb. l. c. fig. 4610. — In humidis vulgaris. Mai. — Jul.

52. *R. bulbosus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4611. — In pascuis siccis, praesertim montanis. Mai. — Jul.

§. 5.

53. *R. Philonotis* Ehrh. β) *mediterraneus* Griseb. Radice fibrosa; caule ramoso, inferne, petiolisque patentim piloso, superne glabriusculo aut parce adpresse piloso; foliis radicalibus ternatis biternatisve, foliolis trifidis, inciso-dentatis, caulinorum lineari-lanceolatis, dentatis integrisve; pedunculis sulcatis; petalis calyce reflexo subtriplo longioribus; carpellis lenticulari-compressis, marginatis, intra marginem glaberrimis, in stylum lato-lanceolatum, rectum, apice subuncinatum attenuatis; receptaculo piloso. — In cultis, locis hyeme inundatis, ad fossas atque paludes. Mai. Aug.

54. *R. sicleratus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4598. — In fossis, paludibus, in rippis fluviorum caenosis. Jun. — Aut.

55. *R. arvensis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4614. — β) *tuberculatus* Kit. Rchb. l. c. fig. 4614 β.

56. *R. nodiflorus* Linn. β) *dentatus* Cand. Foliis radicalibus ovali-oblongis caulinisque inferioribus oblongis, petiolatis, trinerviis, 3—5-dentatis, summis linearibus integris; floribus axillaribus subsessilibus; petalis calyce parum longioribus; carpellis plano-compressis, granulato-tuberculatis, rostro elongato rectiusculo. W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Rchb. l. c. fig. 4612. — In locis hyeme inundatis, paludosis fossis aquarum. Apr. — Jun. ⊙

Not. Caulis basi e geniculis radices agens, dichotomus, rami apice plerumque incurvi; flores vel e dichotomia vel ex axillis foliorum emergentes, infimi tantum oppositifolii inferiores breviter pedunculati, superiores sessiles; stam. 8 — 12; carpella ovato-oblonga rostro latiusculo recto parum tantum longiora.

Trib. 4. *Helleboreae* Cand.

9. ***Caltha*** Linn.

57. *C. palustris* Linn. Rchb. l. c. fig. 4712. — In paludosis planitiei, montium in alpes usque. Apr. — Jul.

10. ***Trollius*** Linn.

58. *T. europaeus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4713. — In rupestribus lapidosisque alpium irrigatis. Jul.

11. ***Helleborus*** Linn.

59. *H. odorus* Kit. Caule nudo ad ramificationes foliato, multifloro; pedunculis rugosis, pubescentibus hirsutisve; foliis radicalibus pedatis, foliolis lanceolatis acuminatis, inaequaliter et duplicato-serratis, serratusis mucronulatis, subtus pubescentibus. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 24. Rchb. l. c. 4721. —

In Querectis, dumetis montanis, imo et apricis per orientalem meridionalemque Banatum, ad Krassova et Oravicza frequentissimus. Febr. — Apr. ♃

Not. Caulis 1—2-ped. pubescens. Folia amplissima coriacea, varie serrata, subtus pubescentia. Flos nostratium maximus, eo *H. atrorubentis* W. Kit. duplo major, semper viridis, sepala ovata, acutiuscula, non raro et mucrone terminata. Folliculi transversim rugosi; semina ovalia, atra, nitida, latere interiori membranula cristata.

60. *H. purpurascens* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Caule nudo ad ramificationes foliato, subbifloro; pedunculis rugosis glabris; foliis radicalibus pedatis, foliolis lanceolatis, inaequaliter et duplicato-serratis, subtus glabris aut nervis pubescentibus. Rchb. l. c. fig. 4725. — In fagetis elatioribus Cottus Krassó c. c. ad Lunkány, Gladna, Ruzs etc. Apr. Mai. ♃

Not. Caulis pedalis 2—3-florus. Folia subtus glabra aut ad nervos tantum pubescentia hirsutave. Flos eo *H. odori* Kit. parum minor, intus viridi-extus livido-purpureus, sepala subrotundo-ovata. Folliculi transversim elevato-rugosi. Semina latere interiore carinata, nigra, nitida, laevia.

12. ***Isopyrum*** Linn.

61. *I. thalictroides* Linn. Rchb. l. c. fig. 4728. — β) *pubescens* Wierzb. Caule basi, foliis subtus pube rara obductis. — In sylvis nemoribusque umbrosis. Mart. — Apr.

13. ***Nigella*** Linn.

62. *N. arvensis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4735. — Inter segetes et in arvis. Jun. — Sept.

14. ***Aquilegia*** Linn.

63. *A. vulgaris* Linn. Rchb. l. c. fig. 4729. — Var. *glabra*, flore carneo. — In dumetis collium ad Dobra Cottus Hunyad Transsylvaniae et contermini Banatus. Jun. Jul.

15. ***Delphinium*** Linn.

Sect. 1. *Consolida* Koch.

64. *D. Consolida* Linn. Rchb. l. c. fig. 4669. — Inter segetes et in arvis. Jun. — Aut.

Sect. 2. *Delphinastrum* Koch.

65. *D. elatum* Linn. α) *alpinum* W. Kit. Plant. rar. Hung. t. 246. Rchb. l. c. fig. 4677. — In lapidosis rupestribusque alpium. Jul. Aug.

66. *D. fissum* W. Kit. Plant. rar. Hung. t. 81. Cor. 4-petala, limbo petalorum inferiorum barbato; caule tereti, foliis pedatato-multipartitis, laciniis linearibus falcatis divaricatis; petiolis inferne vaginato-dilatatis; florum racemo elongato, pedicellis medio 2-bracteolatis; sem. triquetris inaequaliter rugulosis. Rchb. l. c. fig. 4675. — β) *pubescens*: Caule toto, pedicellis, floribus

capsulisque pubescentibus. — In rupestribus lapidosisque umbrosis montis Domugled ad Thermas Herculis; similibus in locis ad Danubium e. c. inter Plavischevitza et Ogradina loco Kazan dicto. Jun. Jul.

Not. Radix difformis, crassa napuligera, napulis oblongis, apice fibras gerentibus; folia caulina petiolata minus divisa, summa trifida, laciniis linearibus; semina rugosa. *D. Hybridum* Willd. caucasicum differt: napulis elongatis gracilioribus, caule angulato, foliis caulinis vaginae brevi insidentibus, multifidis, laciniis angustioribus; seminibus lamellato-rugosis.

16. *Aconitum* Linn.

Sect. 1. *Anthora* Rchb. Perianthium persistens.

67. *A. Anthora* Linn. Rchb. l. c. fig. 4711. — In rupestribus umbrosis montis Simeon ad Csiklova Cottus Krassó. Jul. Aug.

Sect. 2. *Napellus* Rchb. Perianthium deciduum, fructus junior nutans, carpidia juniora divergentia.

68. *A. Napellus* Linn. *Koelleanum* Rchb. Glabrum, nitidum; foliis pedato-quinquepartitis, laciniis obovato-cuneiformibus pinnatifido-incisis, segmentis lineari-lanceolatis; racemo florum denso stricto; sepalis barbatis, casside convexo-haemisphaerica, calcare nectarii subrecurvato; carpellis 3, junioribus divaricatis, glabris, demum pedunculum subaequantibus. Rchb. l. c. fig. 4710. — In sylvis subalpinis in cacumina usque alpium, inpr. locis irrigatis. Jul. Aug.

Sect. 3. *Cammarum* Rchb. Perianthium deciduum; fructus erectus, carpidia 5.

69. *A. variegatum* Linn. Glaberrimum, nitidum; foliis pedato-quinquepartitis, laciniis obovato-cuneiformibus incisis, segmentis abbreviatis, lanceolatis; floribus paniculato-racemosis laxis, sepalis glabris, casside recta fornicato-conica, calcare nectarii uncinato; carpellis subquinis, junioribus parallelis, margine interiore ciliatis, demum pedunculo suo multo brevioribus. Rchb. l. c. fig. 4682. — In dumetis montanis, inpr. ad rivulos e. c. ad Ebendorf, Szudrias, Bozsur et Cottus Krassó. Jul. Aug.

70. *A. paniculatum* Linn. Var. *cernuum* Rchb.? Pilosum, paniculae rhachi ramisque dense pilosis; pilis horizontaliter patentibus; foliis pedato-quinquepartitis, laciniis oblongis utrinque attenuatis, incisis, segmentis lato-lanceolatis, acute dentato-serratis; floribus paniculato-racemosis laxis, sepalis barbatis, casside recta conica, calcare nectarii uncinato; carpellis 3—5, junioribus divaricatis, glabriusculis, demum pedunculo suo brevioribus. — In fagetis elatioribus versus alpem Retyezát in Cottu Hunyad Transsylvaniae. Jul. Aug.

Not. Ab *A. cernuo* Rchb. differt: habitu semper stricto et indumento.

Sect. 4. *Lycoctonum* Rchb. Perianthium deciduum; cassis elongata angustata.

71. *A. moldavicum* Hacq. Puberulum; foliis palmatis, laciniis obovatis, profunde dentatis; floribus racemosis, demum paniculatis, laxis; sepalis

barbatis, casside elongato-cylindrica, calcare nectarii filiformi, apice circinatim convoluto; carpellis 3, junioribus divaricatis pubescentibus, demum pedunculum subaequantibus. Rchb. l. c. fig. 4681. *A. vulparia* Rchb. α) *Phthora* var. *rubicundum.* — In pratis montanis in alpes usque. Jun. — Aug.

Trib. 5. *Paeoniaceae* Cand. Prodr.

17. *Actaea* Linn.

72. *A. spicata* Linn. Rchb. l. c. fig. 4739. — In nemoribus et sylvis. Mai. Jun.

18. *Paeonia* Linn.

73. *P. peregrina* Mill. Syn. *P. banatica* Rochel Plant. Ban. rar. T. XI. fig. 25. Rchb. l. c. fig. 4741. — In collibus arenosis et montibus humilioribus legionis Illyrico-banaticae e. c. ad Grebenácz, Baziás etc. Apr. Mai.

74. *P. tenuifolia* Linn. Caule simplicissimo unifloro; foliis ternato-multipartitis, glabris; laciniis linearibus; folliculis 2—3, a basi subhorizontaliter patentibus. Rchb. l. c. fig. 4740. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum frequens. Apr. Mai.

Ordo 2. **Berberideae** Vent.

19. *Berberis* Linn.

75. *B. vulgaris* Linn. Rchb. l. c. fig. 4486. — In collibus arenosis et montibus apricis ad Danubium. Mai.

Not. *B. vulgaris* Linn. β) *heterophylla* Wierzb. in Rchb. l. c. fig. 4486 β) varietatis nomen non meretur, est enim ramus vere mutillatus, Junio novum surculum foliis integris protrudens.

Ordo 3. **Nymphaeaceae** Cand.

20. *Nymphaea* Linn.

76. *N. alba* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Hydroch. fig. 117. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus planitiei. Jun. — Aut.

21. *Nuphar* Smith.

77. *N. luteum* Sm. Reichenb. Icon. Vol. 7. Hydroch. fig. 113. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jun. — Aut.

78. *N. sericeum* Láng. Calyce 5-sepalo; stigmate plano profunde umbilicato 10—15-dentato; radiis in dentes marginemque excurrentibus; antheris oblongo-linearibus; foliis ovalibus ad tertiam partem cordato-incisis, lobis baseos distantibus, petiolis pedunculisque lepidoto-sericeis. Reichenb. l. c. fig. 114. — In recessibus aquarum Danubii atque Tibisci. Jun. — Aut.

Ordo 4. **Papaveraceae** Cand.

22. ***Papaver*** Linn.

79. *P. Argemone* Linn. Reichenb. Icon. Flor. Germ. Vol. III. fig. 4475. — Inter segetis parce. Mai. Jul.

80. *P. hybridum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4476. — Inter segetes. Mai. Jul. Rochel.

81. *P. Rhoeas* Linn. Rchb. l. c. fig. 4470. — In cultis, rupestribus et muris. Mai. — Jul.

82. *P. dubium* Linn. Rchb. l. c. fig. 4477. — In cultis et rupestribus apricis. Mai. Jul.

23. ***Glaucium*** Tournef.

83. *G. luteum* Scop. Rchb. l. c. fig. 4468. — In agris inpr. arenosis. Jun. Jul.

84. *G. corniculatum* Curt. Rchb. l. c. 4470. — Inter segetes planitiei. Jun. Jul.

24. ***Chelidonium*** Linn.

85. *Ch. majus* Linn. Rchb. l. c. fig. 4466. — In lapidosis umbrosis, ad sepes etc. Mai. Jun.

Ordo 5. **Fumariaceae** Cand.

25. ***Corydalis*** Cand.

86. *C. cava* Schweigg. Reichenb. Icon. Flor. Germ. Vol. III. fig. 4463. *C. bulbosa* Pers. — In dumetis et sylvis montanis. Mart. Apr.

87. *C. solida* Sm. Rchb. l. c. fig. 4462. *C. digitata* Pers. — In dumetis et sylvis. Mart. Apr.

26. ***Fumaria*** Linn.

88. *F. Kralikii* Jord. Fructibus subrotundis obtusis reticulatis (vix rugulosis); sepalis ovatis acutis denticulatis, corollae dimidio longioribus, ea pedicelloque latioribus; bracteis pedicello recurvato longioribus; racemis fructiferis laxis; foliorum laciniis oblongo-lanceolatis planis; caule angulato-sulcato. Syn. *F. deflexa* Heuff. Flor. od. Regensb. botan. Zeit. 1853. pag. 619! herb. pro parte. — In rupestribus lapidosisque umbrosis montium ad Danubium. Apr. — Jun.

Not. 1. Amicissimus mihi b. Wierzbicki sub nomine *F. Petteri* Rchb. tempore hanc misit, alio vero *F. officinalis* Linn. Var. *scandentem* Rchb. illam sine dubio Cel. Reichenbach in sua Deutschl. Flor. Nr. 2 pag. 3 pro genuina declaravit; quam vero formarum missarum Cel. Grisebach in it. Hung. pag. 310 pro *F. agraria* Lag. habuerit, ingnoro.

Not. 2. Fumaria nostra a *F. Petteri* Rchb. Icon. fig. 4453 b) differt: Racemis fructiferis laxioribus, bracteis pedicellum longis aut eo longioribus, pedicellis jam sub finem florescentiae, fructiferisque constanter recurvatis, sepalis ovatis acutis, multi-, non unidentatis, fructu subrotundo, obtuso, non apiculato etc.

89. *F. Petteri* Reichenb. Fructibus subrotundo-ovatis, acutiusculis rugulosis; sepalis subrhombeis acutiusculis paucidentatis, dente utrinque ad medium sepali magis prominente, corolla triplo brevioribus ejusque tubum latitudine aequantibus v. parum superantibus; bracteis pedicello fructifero recurvo parum brevioribus; foliorum laciniis oblongis planis. Syn. *F. deflexa* Heuff. herbar. pro parte. — In rupestribus umbrosis montium ad Danubium. Mai. Jun.

90. *F. officinalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4454 et Var. *scandens*. — In cultis et lapidosis montanis. Mai. — Sept.

91. *F. micrantha* Lag. test. Griseb. in it. Hung. pag. 310. Fructibus subrotundis obtusis, in apice ipso breviter apiculatis tuberculato-rugulosis: sepalis subrotundis breviter acuminatis, denticulatis, corollam dimidiam subaequantibus eaque latioribus; bracteis pedicello fructifero brevioribus; foliorum laciniis lineari-lanceolatis, breviter mucronulatis. — *F. rostellata* Knaf.? — In agris et arvis ad Lugos Cottus Krassó. Mai. — Jul.

92. *F. Vaillantii* Loisl. Rchb. l. c. fig. 4452. — In cultis et rupestribus calcareis. Mai. — Sept.

93. *F. parviflora* Lam. In cultis. Jun. — Sept. Rochel.

Ordo 6. **Cruciferae** Juss.

Subordo 1. **Siliquosae**.

Trib. 1. *Arabideae*.

27. ***Nasturtium*** R. Br.

§. 1. *Cardaminum* Cand. Rchb. Tetradyn. fig. 4359.

94. *N. officinale* R. Br. In rivulis. Jun. — Sept. — Rochel.

§. 2. *Brachylobos* Cand.

95. *N. austriacum* Crantz. Rchb. l. c. fig. 4295. — In humidis, paludibus, pratis udis. Jun. Jul.

96. *N. amphibium* R. Br. — α) *indivisum* Cand. Rchb. l. c. fig. 4363. α. — β) *auriculatum* Cand. Rchb. l. c. fig. 4363. β. — γ) *variifolium* Cand. Rchb. l. c. fig. 4363. γ. — In aquis stagnantibus, lente fluentibus et ad rippas. Mai. Jun.

97. *N. anceps* Rchb. l. c. fig. 4364. — In paludosis et locis humidis. Jun. — Aut.

98. *N. sylvestre* R. Br. — α) *incisum* K. — β) *dentatum* K. Rchb. l. c. fig. 4368. — γ) *brevistylum* K. Rchb. l. c. fig. 4369. — δ) *rivulare* Rchb. l. c. fig. 4365. — Ad vias humidiusculas, in glareosis fluviorum. Jun. — Aut.

99. *N. palustre* Cand. Rchb. l. c. fig. 4362. — In humidis. Jun. — Aut.

100. *N. proliferum* Heuff. Siliquis oblongo-linearibus, linearibusque, pedicello dimidio brevioribus; foliis infer. pinnatis, super. profunde pinnatifidis, foliolis lanceolatis, lanceolato-linearibusque dentatis; racemo congesto, radiis racemosis; petalis calycem aequantibus — In fossis rivulisque montanis ad Danubium. Jun. Jul. ⊙ aut ⚇.

101. *N. pyrenaicum* R. Br. Rchb. l. c. fig. 4366. — In agris, arvis, pratis siccis, glarea fluviorum vulgatissime. Mai. Jun.

28. **Barbarea** R. Br.

102. *B. vulgaris* R. Br. Rchb. l. c. fig. 4356. — In agris, arvis et locis humidis. Apr. Mai.

29. **Turritis** Linn.

103. *T. glabra* Linn. Rchb. l. c. fig. 4346. — In pratis siccis et lapidosis montium. Jun.

30. **Arabis** Linn.

Sect. 1. *Alomatium* Cand.

104. *A. alpina* Linn. Rchb. l. c. fig. 4327. — β) *crispata* Willd. Rchb. l. c. fig. 4328. — In rupestribus alpium irrigatis; β) in montanis. Jun. Aug.

105. *A. auriculata* Lam. Rchb. l. c. fig. 4334. Syn. *Turritis patula* Ehrh. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In rupestribus calcareis ad Thermas Herculis et ad Danubium. Apr. Mai.

106. *A. sagittata* Cand. — In rupestribus et lapidosis montanis ad Thermas Herculis. Mai.

107. *A. hirsuta* Scop. Rchb. l. c. fig. 4342. — β) *glaberrima* Koch. — In rupestribus et lapidosis montium; β) in alpe Baiku. Mai. — Jul.

108. *A. ciliata* R. Br. — In rupestribus alpium. Jul. — Rochel

109. *A. procurrens* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Rchb. l. c. fig. 4329. — In rupestribus umbrosis ad Lunkány Cottus Krassó parce, frequentissime ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

110. *A. arenosa* Scop. Rchb. l. c. fig. 4322. ♃. — In rupestribus lapidosisque montanis. Apr. — Jun.

111. *A. Halleri* Linn. W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Rchb. l. c. fig. 4326. — In graminosis petrosis alpium. Jun. Jul. — Rochel.

112. *A. ovirensis* Wulf. Var. *dacica* Heuff. Caule pilis simplicibus hirsuto, foliis pube ramosa adspersis; foliis caudiculorum rosulatis orbiculatis, radicalibus orbiculatis ovatisve, ad basim grosse dentatis (2 utrinque) integerrimisve, caulinis obovatis et ovatis in petiolum attenuatis, superioribus lanceolatis; floribus corymbosis (constanter roseis); siliquis patentibus torulosis, nervo longitudinali obsoleto; stylo latitudine siliquae parum breviore; caudiculis stoloniformibus repentibus Rchb. l. c. fig. 4325 *α.* sed folia nimis protracta. *A. stolonifera* Host. — In graminosis irrigatis et rupestribus alpium vulgaris. Jul. Aug.

Not. 1. Caulis constanter simplex, pilis simplicibus patentibus hirsutus; folia semper exappendiculata, nunquam pinnatifida, margine pilis ramosis ciliata.

Not. 2. Ab antecedentibus duabus eximie differt Carpathorum principalium Hungariae indigena: *A. neglecta* Schult. Oest. Flor. II. p. 248. Caule glaberrimo; foliis radicalibus ovato-oblongis, grosse dentatis lyratisve, pilis raris furcatis adspersis, caulinis sublyratis, oblongis lanceolatisve, utrinque attenuatis, petiolatis; floribus corymboso-racemosis; siliquis torulosis deflexis, stylo brevissimo crasso; caudiculis stoloniformibus nullis. *A. ovirensis* Wahlenb. Carp. n. 675. non Wulf. *Flores rosei.*

Sect. 2. *Lomaspŏra* Cand.

113. *A. Turrita* Linn. Rchb. l. c. fig. 4345. — In locis lapidosis et rupestribus montium. Mai. Jun.

114. *A. pumila* Jacq. — In rupibus alpium. Jun. Jul. — Rochel.

115. *A. bellidifolia* Jacq. — In pascuis humidiusculis alpium. Jun. Jul. — Rochel.

31. *Cardamine* Linn.

116. *C. resedifolia* Linn. Var. *dacica* Heuff. Pilosula; caule subflexuoso; foliis radicalibus ovatis, obtusis, longe petiolatis, caulinis infer. ovatis dentatis, super. pinnatifidis, laciniis 1—2, extima majore. — In alpe Skarisora Banatus et cacumine alpis Retyezát in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

117. *C. impatiens* Linn. Rchb. l. c. fig. 4302. — In sylvis convallium et montium. Mai. Jun.

118. *C. sylvatica* Link. Rchb. l. c. fig. 4303. — In sylvis montanis. Apr. Mai.

119. *C. hirsuta* Linn. Rchb. l. c. fig. 4304. — In pratis humidis, sylvaticis et cultis. Mart. — Jun.

120. *C. pratensis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4308. — *β*) *dentata* Koch. Rchb. l. c. fig. 4308. *β.* — *γ*) *subalpina*: Foliolis foliorum radicalium cordato-subrotundis, caulinorum superiorum lanceolato-linearibus acutis, omnibus mucronatis. — In pratis humidis, ad fossas; *γ*) in uligine ad crucem sub alpe Szarko locatam. Apr. Mai, in alpibus Jul

121. *C. amara* Linn. Rchb. l. c. fig. 4305. — Ad rivulos et in locis humidis sylvarum. Apr. Mai.

32. ***Pteroneurum*** Cand.

Cal. patens aut suberectus, basi aequalis. Pet. unguiculata integra. Filam. libera, edentula. Stigm. simplex. Siliqua lanceolata, valvis planis saepe elastice dissilientibus, placentis alato-nervosis. Funiculi umbilicales alato-dilatati. Sem. in quovis loculo 1-serialia, complanata, oblongo-quadrata.

122. *P. graecum* Cand. Foliis pinnatis, foliolis petiolulatis, suborbiculato-cuneatis, dentato-lobatis, pinnatifidisque subaequalibus; siliquis demum secundis patentibus. Rchb. l. c. fig. 4309. — *β) eriocarpum* Cand. Siliquis pilosis, pilis longis, rigidis, strigosis. Syn. *P. Rochelianum* Reichenb. Deutschl. Flor. pag. 69. — In rupestribus umbrosis ad Danubium inter Szvinicza et Drenkova. Mart. Apr.

Not. Planta florens erecta, foliis minutis, fructifera diffusa ramosissima, foliis multo majoribus, 3—5-lobis; siliqua v. pilosa v. glabra.

33. ***Dentaria*** Linn.

123. *D. glandulosa* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. Rchb. l. c. fig. 4315. — In sylvis montium elatiorum umbrosis. Apr.

124. *D. enneophyllos* Linn. Rchb. l. c. fig. 4314. — In sylvis montanis. Apr. Mai. — Rochel.

125. *D. bulbifera* Linn. Rchb. l. c. fig. 4318. — In sylvis montanis. Apr. Mai.

Trib. 2. *Sisymbreae.*

34. ***Hesperis*** Linn.

126. *H. matronalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4377 et 4378. — In sylvis montanis praesertim caeduis. Mai. Jun.

127. *H. runcinata* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Rchb. l. c. fig. 4376. — In dumetis montanis et pomariis c. c. ad Thermas Herculis, in Danubii tractu ad Oravicza etc. Mai. Jun.

128. *H. tristis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4374. — In collibus, ad vinearum et agrorum margines. Mai. Jun.

35. ***Sisymbrium*** Linn.

Sect. 1. *Velarum* Cand.

129. *S. officinale* Scop. Rchb. l. c. fig. 4401. — In ruderatis et ad vias. Jun. — Aut.

Sect. 2. *Irio* Cand.

130. *S. Loeselii* Linn. Rchb. l. c. fig. 4409. — In ruderatis, rupestribus et muris. Jun. Jul.

131. *S. Columnae* Linn. Rchb. l. c. fig. 4407. — In ruderatis, ad vias etc. Jun. Jul.

132. *S. pannonicum* Jacq. Rchb. l. c. fig. 4406. — In arvis et ad agrorum margines planitiei. Mai. Jun.

133. *S. Sophia* Linn. Rchb. l. c. fig. 4405. — In ruderatis, ad vias, muros etc. Mai. — Aut.

Sect. 3. *Norta* Cand.

134. *S. strictissimum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4414. — In sylvis caeduis, dumetis, ad fluviorum rippas. Jun. Jul.

135. *S. junceum* M. B. Foliis glabris glaucis, infer. petiolatis runcinato-pinnatifidis, super. lineari-lanceolatis integris. Rchb. l. c. fig. 4413. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. *Brassica polymorpha*. — In praecipiti ripa Danubii prope rudera arcis Szlánkamen in Syrmio et in graminosis Cottus Bács infra Topolya. Jun. ♃.

Sect. 4. *Alliaria* Koch.

136. *S. Alliaria* Scop. Rchb. l. c. fig. 4379. *Alliaria officinalis* R. Br. — In dumetis, sylvis, ad vias etc. Apr. Mai.

Sect. 5. *Arabidopsis* Cand.

137. *S. Thalianum* Gaud. Rchb. l. c. fig. 4380. *Conringia Thaliana* Rchb. — In agris et arvis. Mart. Apr.

36. *Erysimum* Linn.

Sect. 1. *Erysimastrum* Cand.

138. *E. cheiranthoides* Linn. Rchb. l. c. fig. 4383. — In dumetis insularum Danubii. Jun. Jul.

139. *E. odoratum* Ehrh. Rchb. l. c. fig. 4390. — In lapidosis rupestribusque montanis. Jun. Jul.

140. *E. repandum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4384. — In agris et arvis. Mai. Jun.

141. *E. canescens* Roth. Rchb. l. c. fig. 4394. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

142. *E. Cheiranthus* Pers. Rchb. l. c. fig. 4393. — In lapidosis et rupestribus ad Danubium. Mai. Jun.

143. *E. helveticum* Cand. Rchb. l. c. fig. 4395. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis et ad Csiklova. Mai. Jun.

Not. *E. pumilum* Wierzb. non Gaud. est forma pygmaea in rupibus aridis, aestate sicca enata.

Sect. 2. *Coringia* Cand.

144. *E. orientale* R. Br. Rchb. l. c. fig. 4382. — In agris solo argillaceo et calcareo. Mai. Jun. — Rochel.

37. *Syrenia* Andrz. — Reichenb.

145. *S. angustifolia* Rchb. l. c. fig. 4400. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

146. *S. cuspidata* Rchb. l. c. fig. 4399. Siliquis stylo multo longioribus; floribus breviter pedicellatis; foliis radicalibus oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis, subruncinatis, caulinis ovato-oblongis, grosse dentatis, sessilibus. — Ad vias et in lapidosis ad montium pedes ad Thermas Herculis, frequentius in Danubii tractu. Mai. Jun.

Trib. 3. *Brassiceae.*

38. *Brassica* Linn.

147. *B. Rapa* Linn. α) *campestris* Koch. — In agris Zea consitis. Jul. — Sept.

148. *B. Napus* Linn. annua Koch. — Inter segetes. Apr. Mai.

149. *B. nigra* Koch. Rchb. l. c. fig. 4427. *Sinapis nigra* Linn. — Inter segetes et in dumetis ad agrorum margines, in glareosis fluviorum ripis etc. Jun. — Sept.

39. *Sinapis* Linn.

150. *S. arvensis* Linn. Rchb. l. c. — b) *Schkuhriana* Rchb. l. c. fig. 4425 b. Siliquis retrorsum hispidis. — Inter segetes cum Var. b) promiscue. Jun. Jul.

151. *S. alba* Linn. Rchb. l. c. fig. 4424. — Inter segetes et in arvis ad Karlsdorf leg. Teutonico-banaticae. Mai. Jun.

40. *Erucastrum* Schimp. et Spenn.

152. *E. elongatum* Rchb. l. c. fig. 4430. Foliis petiolatis, infer. sinuato-pinnatifidis hispidis, super. dentatis glabris; sepalis erectis; siliquis patentibus. Syn. *Brassica elongata* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In montibus lapidosis ad Danubium et collibus arenosis legionum Illirico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

41. *Diplotaxis* Cand.

153. *D. muralis* Cand. Rchb. l. c. fig. 4417. — In lapidosis montanis, cultis et arenosis fluviorum ripis. Mai. Jul.

Subordo 2. **Latiseptae.**

Trib. 4. *Alyssineae.*

42. *Vesicaria* Lam.

154. *V. utriculata* Lam. Rchb. l. c. fig. 4283. Syn. *Alyssum utriculatum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. — In rupestribus calcareis ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

43. ***Alyssum*** Linn.

Sect. 1. *Aurinia* C. A. Mey.

155. *A. edentulum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. icon. mala. Caule herbaceo ramoso aut solitario stricto, aut pluribus ex eadem radice, lateralibus erectis, racemis paniculatis, fructiferis elongatis; lamina petalorum semibifida, sinu acuto; siliculis glabris obovato-subrotundis, medio inflatis, margine depressis loculis biovulatis; foliis radicalibus obovato-oblongis in petiolum attenuatis, sinuato-dentatis, sublyratisve, caulinis subsessilibus lanceolatis obsolete dentatis. Rchb. l. c. fig. 4281. icon. bona plantam primo anno florentem sistens. — In rupestribus et lapidosis montium calcareorum e. c. ad Krassó, Oravicza, Szászka, in toto Danubii tractu, ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

Not. Nomen recentius, antiquioribus *A. petraei* Ard. et *A. gemonensis* Linn. utpote nec adusque omni dubio solutis praetuli.

156. *A. saxatile* Linn. Rchb. l. c. fig. 4280. — In rupibus ad Mehadiam, in Danubii tractu et ad Szuszény in Cottu Hunyad Transylvaniae. Apr. Mai.

Sect. 2. *Odontarrhina* C. A. Mey.

157. *A. tortuosum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. Caulibus herbaceis adscendentibus, basi tortuoso-diffusis, foliisque subtus pube stellata densa adpressa argenteis, lanceolato-v. obovato-cuneiformibus; racemis compositis abbreviatis subfastigiatis; filam. longioribus alatis, ala obtuse dentata, brevioribus alato-appendiculatis; siliculis obovatis, pube adpressa densissima canescentibus, stylo plus duplo longioribus; seminibus exalatis. Rchb. l. c. fig. 4276. *β*) *elongatum*: Caule basi arena mobili sepulto, vix tortuoso, erecto, elongato; foliis angustis elongatis; floribus siliculisque minutis. *A. savranicum* Heuff. Plant. Ban. absque dubio et Andrz. — In collibus herbidis arenosis et arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. — Jul.

Not. *A. alpestre* Linn. alpium helvetiae incola et habitu et characteribus longe recedit.

158. *A. argenteum* Witm. Rchb. l. c. fig. 4277. Syn. *A. murale* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — *β*) *microphyllum*: foliis lanceolatis caulem dense obsidentibus, supra stellulato-subtus lepidoto-canis. — In lapidosis et rupestribus montium ad Danubium, similibus in locis ad Ohaba et Ponor nec non sub vetusto arce Déva in Cotta Hunyad Transylvaniae. Jun. Jul.

Sect. 3. *Alyssum* C. A. Mey.

159. *A. montanum* Linn. Caulibus herbaceis prostratis v. adscendentibus, denique basi suffruticosis; racemis terminalibus solitariis, fructiferis elongatis; petalis obtusis retusisve; filamentis longioribus alatis, ala acute dentata, brevioribus basi alato-appendiculatis; siliculis ovalibus v. subrotundis plerumque apice leviter emarginatis, pube stellata minuta incanis, stylum aequantibus; foliis infer. oblongo-obovatis, super. lanceolatis, stellato-pubescentibus. — *β*) *ramosum*: Pube stellata incanum; foliis obovatis lanceolatisve; caulibus

superne ex axillis ramosis; stylis in flore longe exsertis siliculis orbicularibus, sub stylo silicula fere longiore leviter emarginatis. Constanter ramosum, habitu pluribusque notis alienum, forte distinctam sistit speciem. — γ) *dubium:* Pube stellata brevissima canescens; foliis infer. oblongo-super. lineari-lanceolatis; caulibus ut plurimum simplicibus; calycibus longe persistentibus; siliculis ovalibus sub stylo aequilongo leviter emarginatis, glabrescentibus aut punctulato-scabris. - δ) *commutatum:* Pube stellata incanum; foliis lanceolato spathulatis; caulibus erectis superne ex axillis ramosis; racemis elongatis; siliculis ovalibus, sub stylo silicula fere longiore leviter emarginatis, stellulato-pubescentibus. *A. rostratum* Rchb. l. c. fig. 4272. non Stev. — ε) *angustifolium:* Viride, pube stellata brevissima rara vestitum; foliis lineari-lanceolatis elongatis; caulibus erectis simplicibus, racemis elongatis; siliculis obovatis, sub stylo ea breviore, leviter emarginatis. — In apricis montanis ad Danubium γ. δ. ε. in arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. — Jun.

Not. 1. Rchb. l. c. fig. 4274. Plantam Hungariae super. et Austriae infer. bene sistit, forma tamen nostra foliis constanter longioribus recedit.

Not. 2. *A. rostratum* M. B. Ramis floriferis paniculatis et habitu robusto et exaltato etc. longe recedit. Vid. M. B. Flor. Tauro-Cauc. III, p. 432, non minus recedunt exemplaria Odessana a Cel. Láng et Szovits in herbario ruth. divulgata.

160. *A. repens* Baumg. Caulibus herbaceis adscendentibus, denique basi suffruticosis foliisque lanceolatis parce stellulato-pilosis, immixtis pilis longioribus simplicibus; racemis terminalibus solitariis, fructiferis elongatis; pedunculis patentim pilosis; petalis retusis subtiliter crenulatis; filamentis longioribus alatis, alis apice subtruncatis, brevioribus basi alato-appendiculatis; calycibus siliculisque ovalibus demum glabriusculis, stylo siliculae latitudinem longo coronatis. Rchb. l. c. fig. 4273 b. *A. Rochelii* Andrz Specimen sistit macrum. — In rupibus micoschistaceis alpis Baiku. Jul.

Not. E residuis caulium antiquorum prostratis et saepe varie tortis emergunt hornotini simplices erecti, spithamam et ultro alti pilis simplicibus ramosisque adpressis vestiti. Folia infima oblongo-lanceolata, distincte petiolata, media quidquam angustiora in petiolum attenuata, suprema lanceolata sessilia, pilis 3—5-partitis parce obsessa, immixtis pilis longioribus simplicibus. Flores saturate lutei, in aurantium vergentis; calyces flavi, obtusi, uno alterove pilo longo vestiti; petalorum lamina ampla, emarginata, subtiliter crenulata. Siliculae pedunculo demum patente et longis pilis obsesso dimidio breviores, styli duplum fere longae, ovales, 2-, abortu 1-spermae et tum ovato-subfalcatae, glabriusculae, margine pilis aliquot longioribus subciliatae; semina anguste alata.

161. *A. Wierzbickii* Heuff. Caulibus erectis subsimplicibus foliisque lato-lanceolatis stellato-pilosis; racemis terminalibus elongatis; calyce caduco; filamentis longior. alatis, alis acute dentatis, brevior. alato-appendiculatis; petalis obcordatis; siliculis obovato-subrotundis, pube brevissima stellulata

velutinis, stylum longis; seminibus alatis. Rchb. l. c. fig. 4272 b. — In montibus Tilfa mare et mik ad Oravitza et in rupibus Skofaina dictis ad Majdan. Mai. Jun.

162. *A. calycinum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4269. — β) *incanum:* Caule diffuso foliisque argenteo-canescentibus. — γ) *viride:* foliis lineari-lanceolatis, elongatis in basim attenuatis, pube stellata rara, pedunculis calycebusque immixtis pilis longis simplicibus vestitis. — δ) *banaticum:* Caule basi simplici, ex axillis superne ramoso; foliis ovato-lanceolatis, stellulato-pubescentibus, viridibus. — In cultis, ad margines viarum, in collibus herbidis apricis; δ) in montibus ad Danubium. Apr. — Jun.

163. *A. minimum* Willd. Rchb. l. c. fig. 4268. – In pascuis arenosis et ad vias per omnem legionem Teutonico- et Illyrico-banaticam. Mai. Jun.

44. ***Farsetia*** R. Br.

164. *F. incana* R. Br. Rchb. l. c. fig. 4284. — In herbidis, ad vias, fluviorum glarea. Jun. — Aut.

45. ***Lunaria*** Linn.

165. *L. rediviva* Linn. Rchb. l. c. fig. 4290. — In sylvis montanis et subalpinis. Apr. Mai.

166. *A. biennis* Mnch. Rchb. l. c. fig. 4289. — In rupestribus lapidosisque umbrosis montium calcareorum ad Thermas Herculis. Apr. — Jun.

46. ***Peltaria*** Linn.

167. *P. alliacea* Linn. Rchb. l. c. fig. 4231. — In rupestribus calcareis montis Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

47. ***Draba*** Linn.

Sect. 1. *Aizopsis* Cand.

168. *D. Aizoon* Wahlenb. Scapo aphyllo glabro; foliis rigidis lineari-lanceolatis, obtusiusculis glabris, setis rigidis pectinato-ciliatis; staminibus calyce parum longioribus, corolla multo brevioribus; stylo diametri siliculae transversalis vix medium aequante. Rchb. l. c. fig. 4255. – In rupibus calcareis ad Krassova, Csiklova, Thermas Herculis etc. Mart. Apr.

Sect. 2. *Leucodraba* Cand.

169. *D. Johannis* Host. Rchb. l. c. fig. 4246. *D. carinthiaca* Hopp. — In lapidosis et fissuris rupium alpium altiorum e. c. Szárko. Jun. Jul.

170. *D. Dorneri* Heuff. Scapo subbifolio pedicellisque glabris; foliis oblongo-lanceolatis, basim versus attenuatis, integerrimis glabris, margine pilis furcatis ciliatis; siliculis oblongo-lanceolatis, utrinque aequaliter attenuatis glabris; stylo latitudine sua duplo longiore. Syn. *D. stellata* Baumg. Enum.

Stirp. Trans. II. p. 231. *D. lactea* Ad. Var. *stylosa* Schenk et Griseb. iter. Hung. p. 310. — In fissuris rupium supra abietis terminum in jugo supra Vallye-rosza versus alpem Retyezát in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul.

Not. Caespites nutrit amplos; silicula infima saepe ex axilla folii superioris emergit; petala alba, calyce glabro duplo longiora.

Sect. 3. *Halorges* Cand.

171. *D. muralis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4235. — In lapidosis rupestribusque umbrosis ad Mehadiam et in Danubii tractu. Apr. Mai.

Sect. 4. *Erophila* Cand.

172. *D. verna* Linn. Rchb. l. c. fig. 4234. — In cultis et incultis. Mart. Apr.

48. ***Cochlearia*** Linn.

Sect. 1. *Eucochlearia* Cand.

173. *C. officinalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4260. — In glareosis alpium. Jul. Aug. — Rochel.

Sect. 2. *Armoracia* Cand.

174. *C. Armoracia* Linn. Rchb. l. c. fig. 4262. — Ad sepes et in cultis humidiusculis. Mai. Jun.

175. *C. macrocarpa* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. t. 184. Siliculis oblongo-ellipticis, polyspermis; foliis radicalibus cordato-ovatis crenatis, caulinis infer. ovato-lanceolatis, supremis linearibus. Rchb. l. c. fig. 4263. — In pratis humidis et agris exundationibus expositis e. c. ad Berzaszka et Palanka legionis Illyrico-banaticae. Apr. Mai.

Sect. 3. *Kernera* Cand.

176. *C. saxatilis* Lam. Rchb. l. c. fig. 4264. *Kernera saxatilis* Rchb. — In rupibus calcareis lateris occidentalis montis Domugled ad Thermas Herculis. Mai.

Trib. 5. *Camelineae.*

49. ***Camelina*** Crantz.

177. *C. sativa* Crantz. Rchb. l. c. fig. 4292. — Inter segetes, in pratis et fossatis. Mai. Jun.

178. *C. macrocarpa* Wierzb. Siliculis pyriformibus; stylo apici rotundato insidente, siliculae diametri transversalis medio breviore; foliis caulinis intermediis oblongo-lanceolatis integerrimis, basi sagittatis. Rchb. l. c. fig. 4294. b. — Inter segetes. Mai. Jun.

Not. 1. Folia exhibet prioris, tantum latiora, siliculam vero sequentis.

Not. 2. Amicus b. Wierzbicki interdum et praecedentem pro hac misit.

179. *C. dentata* Pers. Rchb. l. c. fig. 4294. — Inter segetes. Mai. Jun.

Subordo 3. Angustiseptae.

Trib. 6. *Thlaspideae.*

50. *Thlaspi* Linn.

180. *T. arvense* Linn. Rchb. l. c. fig. 4181. — In cultis et ad vias. Apr. — Aut.

181. *T. perfoliatum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4183. — In agris et dumetis montanis solo calcareo. Apr. Mai.

182. *T. alliaceum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4182. — In agris et arvis passim frequens. Apr. Mai.

183. *T. alpestre* Linn. Rchb. l. c. fig. 4184. — In cacumine montis Domugled ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

184. *T. Kovátsii* Heuff. Radice multicipite; caudicules stoloniformibus elongatis; foliis herbaceis, radicalibus ovato-spathulatis obtusis, longe petiolatis caulinisque cordatis sessilibus repandis; racemis demum elongatis; ovarii loculis 2—4-ovulatis; siliculis patentissimis, pedunculo brevioribus, triangularibus, apice truncatis aut leviter emarginatis; stylo siliculae diametri transversalis dimidium longo. — In rupibus umbrosis sub monte Bagyes ad Lunkány Cottus Krassó. Mai.

185. *T. dacicum* Heuff. Radice multicipite; caudiculis stoloniformibus abbreviatis; caulibus simplicibus; foliis radicalibus obovato-spathulatis, caulinis ovato-subrotundis, basi cordata sessilibus; racemis fructiferis umbelliformibus abbreviatis; ovarii loculis 4—6-ovulatis; siliculis infer. pedunculo brevioribus, triangulari-obcordatis; stylo sinum emarginaturae angustae parum superante. — In rupestribus alpis Baiku Banatus et ad lacum Tó Zlatoi superiorem sub alpe Retyezát in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

51. *Biscutella* Linn.

186. *B. laevigata* Linn. Rchb. l. c. fig. 4203. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

Trib. 7. *Lepidineae.*

52. *Lepidium* Linn.

Sect. 1. *Cardaria* Cand.

187. *L. Draba* Linn. Rchb. l. c. fig. 4211. *Cardaria Draba* Desv. — In cultis, ad vias et in ruderatis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Cardamon* Cand.

188. *L. sativum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4212. — β) *crispum* Linn. — Colitur, occurit quoque quasi spontaneum in lapidosis des Mühlthales ad Szászka Cottus Krassó. Jun. Jul.

Sect. 3. *Lepia* Cand.

189. *L. campestre* Linn. Rchb. l. c. fig. 4214. — In cultis et ad vias. Apr. — Aut.

Sect. 4. *Dileptium* Cand.

190. *L. perfoliatum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4217. — In pratis et pascuis praesertim arenosis. Mai. Jun.

191. *L. ruderale* Linn. Rchb. l. c. fig. 4215. — In ruderatis, ad vias et in salsis. Mai. — Jul.

Sect. 5. *Lepidiastrum* Cand.

192. *L. crassifolium* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 4. Siliculis ovatis, apice subattenuatis obtusis, stylo brevissimo apiculatis; foliis indivisis crassiusculis, radic. ovalibus obtusiusculis in basim attenuatis, petiolatis; caulinis lanceolatis basi sagittata sessilibus. Rchb. l. c. fig. 4220. — In salsis ad Margitta Cottus Torontal, frequentius similibus in locis Cottus Bács. Mai. Jun.

53. ***Hutchinsia*** R. Br.

193. *H. petraea* R. Br. Rchb. l. c. fig. 4190. *Teesdalia petraea* Rchb. — In rupestribus lapidosisque. Apr. — Mai. Rochel.

54. ***Capsella*** Medic.

194. *C. Bursa Pastoris* Moench. Rchb. l. c. fig. 4229. — *α) integrifolia.* — *β) sinuata.* — *γ) pinnatifida.* — *δ) coronopifolia.* — *ε) apetala.* — In cultis et incultis. Anno fere toto.

55. ***Aethionema*** R. Br.

195. *A. saxatile* R. Br. Rchb. l. c. fig. 4227. — In rupibus et ambulacrorum muris ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

Trib. 8. ***Brachycarpeae.***

56. ***Senebiera*** Pers.

196. *S. Coronopus* Poir. Rchb. l. c. fig. 4210. — Ad vias et in subsalsis planitiei. Mai. — Jul.

Subordo 4. **Nucamentaceae** Cand.

Trib. 9. ***Euclidieae.***

57. ***Euclidium*** R. Br.

197. *E. syriacum* R. Br. Rchb. l. c. fig. 4157. — Ad vias et agrorum margines planitiei. Mai. — Jul.

Not. *E. hispidum* Wierzb. nihil differt.

Trib. 10. *Isatideae.*

58. *Isatis* Linn.

198. *I. tinctoria* Linn. Rchb. l. c. fig. 4177. — γ) *praecox* Kit. Caule parce piloso, superne ramoso; foliis infer. obovato-oblongis, in petiolum attenuatis, super. basi sagittata sessilibus; pedicellis superne clavatis; siliculis latitudine duplo longioribus, ellipticis, basi angustatis, utrinque rotundatis glabris, costa disci pubescente. — In agris et arvis; Var. in rupestribus lapidosisque montium ad Danubium. Mai. Jun.

Not. *I. banatica* Link.: Auriculis foliorum superiorum nullis, mihi prorsus ignota.

59. *Myagrum* Linn.

199. *M. perfoliatum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4176. — Inter segetes planitiei. Mai. Jun.

60. *Neslia* Desv.

200. *N. paniculata* Desv. Rchb. l. c. fig. 4291. — Inter segetes planitiei. Mai. Jun.

Trib. 11. *Zilleae.*

61. *Calepina* Desv.

201. *C. Corvini* Desv. Rchb. l. c. fig. 4163. — In agris, arvis et ad vias arenosas vulgaris. Apr. — Jun.

Trib. 12. *Buniadeae.*

62. *Bunias* Linn.

Sect. 1. *Erucago* Tournef.

202. *B. Erucago* Linn. Rchb. l. c. fig. 4159. – Inter segetes planioris Banatus. Jun. Jul.

Sect. 2. *Laelia* Adans.

203. *B. orientalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4162. *Laelia orientalis* Desv. — In collibus arenosis et montanis herbidis. Jun. Jul.

Subordo 5. **Lomentaceae** Cand.

Trib. 13. *Raphaneae.*

63. *Rapistrum* Cand.

204. *R. perenne* All. Rchb. l. c. fig. 4170. — In agris et ad vias planitiei. Jun. Jul.

205. *R. rugosum* All. Rchb. l. c. fig. 4168. — Cum priore. Jun. Jul. — Rochel.

64. *Crambe* Linn.

206. *C. Tataria* Jacq. Rchb. l. c. fig. 4166. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

65. *Raphanus* Linn.

207. *R. sativus* Linn. — Colitur. Mai. Jun.

208. *R. Raphanistrum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4172. *Raphanistrum segetum* Baumg. — In agris parce. Jun. Jul.

Ordo 7. **Cistineae** Dun.

66. *Helianthemum* Tournef.

Sect. 1. *Pseudocistus* Cand.

209. *H. Fumana* Mill. Rchb. l. c. fig. 4531. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

210. *H. oelandicum* Wahlenb. γ) *tomentosum* Koch. Reichenb. l. c. fig. 4534. *H. canum* Dun. — In glareosis rupestribusque e. c. in monte Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Euhelianthemum* Cand.

211. *H. vulgare* Gaertn. Rchb. l. c. fig. 4547. — β) *tomentosum* Koch. Rchb. l. c. fig. 4547. α) *discolor*. — In pratis et pascuis montanis. Mai. Jun.

Ordo 8. **Violarieae** Cand.

67. *Viola* Linn.

Sect. 1. *Nomimium* Ging.

§. 2.

212. *V. hirta* Linn. — α) *parvula* Op. Rchb. l. c. fig. 4493. Var. — β) *grandifolia* Rchb. l. c. fig. 4493. — In pratis, dumetis et sylvis collium. Mart. Apr. — Var.? *V. praecox*: Acaulis, stolonibus destituta, v. caudiculis lateralibus denique in stolones breves floriferos mutatis praedita; foliis subtriangulari-cordatis, aestivalibus subrotundo-cordatis, acutiusculis aut obtusis, sinu baseos profundo aperto, lobis rotundatis; stipulis glabris, lato-lanceolato-acuminatis, integris, obsolete denticulatis fimbriatisve; sepalis ovatis, apice rotundatis; pedunculis fructiferis . . . . . . ; capsulis . . . . — In dumetis et Quercetis montanis, mox post nives solutas, praecocissima omnium. Febr. Mart.

Not. Flores constanter albi et inodori.

213. *V. ambigua* W. Kit. Plant. rar. Hung. II T. 190. Acaulis, stolonibus destituta; foliis subcordato-oblongis, basi truncatis, denique glabriusculis; stipulis attenuato-cuspidatis, dentato-fimbriatis, fimbriis inaequalibus, longioribus diametrum transversalem stipulae aequantibus; sepalis obtusiusculis; pedunculis fructiferis prostratis; capsula ovata, puberula. Reichenb. l. c. fig. 4494. — In pratis planitiei et collium arenosorum. Apr.

214. *V. odorata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4498. — β) *dumetorum* Jord. Foliis utrinque petiolisque pilosis, pilis petioli patentibus aut deorsum versis, rigidiusculis; capsula breviter hispida non pubescente. — Ad sylvarum margines, in fruticetis e. c. ad Bogschan; β) in rupestribus calcareis ad Krassova. Mart. Apr.

§. 3.

215. *V. sylvestris* Lam. Reichenb. l. c. fig. 4503. — β) *Riviniana* Reichenb. l. c. fig. 4502. Calcare apice emarginato. — In nemoribus et sylvis. Apr. Mai.

216. *V. canina* Linn. Var. γ) *ericetorum* Reichenb. l. c. fig. 4501 γ). — Var. δ) *lucorum* Reichenb. l. c. fig. 4501 δ). — In collibus arenosis ad Grebenacz leg. Illyrico-banaticae; δ) in nemoribus Syrmii. Apr. Mai.

217. *V. Ruppii* Reichenb. Rhizomate repente; caulibus erectis semiteretibus glabris; foliis cordato-oblongis, petiolo superne alato; stipulis caulinis oblongo-lanceolatis, foliaceis, fimbriato-dentatis, intermediis petiolo duplo brevioribus, superioribus eundem aequantibus; sepalis acutis; calcare sepalorum appendicibus paulo longiore, sulco longitudinali exarato, apice emarginato. Rchb. l. c. fig. 4505. — In pratis, dumetis et sylvis humidiusculis collium montiumque. Mai.

Not. 1. Flores lactei, in herbidis apricis caerulei, rarissime albi.

Not. 2. *V. stagnina* Kit. in Schult. Oest. Flor. I. p. 964: Die Blätter herzförmig-eiförmig, lang zugespitzt; die Afterblätter linien-lanzettenförmig, pfriemenförmig; est forma serotina, apetala, fructifera hujus speciei, ut me cultura et observatio docuit; fig. autem in Reichenb. Icon. fig. 4507. 4 ob folia ex ovata basi lanceolata eadem forma sequentis videtur.

218. *V. lactea* Sm. Reichenb. l. c. fig. 4507. Syn. *V. pratensis* M. Koch. — In pratis humidiusculis. Mai. Jun.

219. *V. persicifolia* Schk. Reichenb. l. c. fig. 4508. Syn. *V. elatior* Fries, Koch. — In pratis humidis. Mai. Jun.

220. *V. mirabilis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4504. — In sylvis ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

Sect. 2. *Dischidium* Ging.

221. *V. biflora* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4489. — in rupestribus irrigatis alpium. Jul. Aug.

Sect. 3. *Melanium* Cand.

222. *V. tricolor* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4517. — *α) vulgaris* Koch. — *β) arvensis* Koch. — *γ) Kitaibeliana* Schult. Caule erecto tenui, foliis imis ovato-subrotundis, caulinis lanceolato-oblongis, stipulisque utrinque 2—3 inciso-dentatis obsolete serratis; corolla albida calycem subaequante; capsula ovoideo-subglobosa. — *δ) banatica* Kit. foliis cordato-ovatis amplis. Reichenb. l. c. fig. 4517. Var. — In cultis et lapidosis montium. Anno fere toto.

223. *V. declinata* W. Kit. Plant. rar. Hung. III T. 223. Foliis crenatis, inferioribus e cordata basi ovatis oblongisve, in petiolum decurrentibus, super. lanceolatis; stipulis lyrato-pinnatifidis, lacinia media latiore crenata; calcare appendicibus calycis infer. ovatis serrulatis, super. lanceolatis integris, parum longiore; sepalis lanceolatis acutis trinerviis; petalis super. obovato-cuneatis in unguem longiusculum attenuatis; caudiculis prostratis filiformibus; caulibus simplicibus; radice perenni. Reichenb. l. c. fig. 4515 formas sistit locis sterilibus enatas, angustifolias. — In pascuis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

Ordo 9. **Resedaceae** Cand.

68. ***Reseda*** Linn.

224. *R. Phyteuma* Linn. Reichenb. Icon. Vol. II. Resedeae. fig. 4443. — In arvis et ad vias in Syrmio. Jun. — Aut.

225. *R. lutea* Linn. Rchb. l. c. fig. 4446. — In agris, pratis et arvis. Jun. — Aug.

226. *R. inodora* Reichenb. Foliis infer. integris, super. trifidis; sepalis petalorumque laciniis tenuissime linearibus; angulis capsulae acuminatae serratis. Reichenb. Icon. l. c. fig. 4445 b. Syn. *R. mediterranea* Schult. et Sadl. — In lapidosis apricis montium ad Danubium e. c. ad Bazias. Jun. Jul.

227. *R. luteola* Linn. Rchb. l. c. fig. 4442. — In ruderatis et ad vias. Jul. Aug.

Ordo 10. **Droseraceae** Cand.

69. ***Parnassia*** Linn.

228. *P. palustris* Linn. — In sphagnetis et ad rivulos alpium. Jul. Aug.

Ordo 11. **Polygaleae** Juss.

70. ***Polygala*** Linn.

Sect. 1. *Polygalon* Cand.

229. *P. major* Jacq. — In collibus et montibus ad Danubium. Mai. Jun.

230. *P. vulgaris* Linn. — *β*) *microcarpa*. Capsula subtriangulari obcordata, alis duplo breviore. — *γ*) *commutata*. Foliis infimis obovato-oblongis, caulinis infer. oblongo-lanceolatis, super. lanceolatis: floribus albis, alis exquisite viridi-venosis, obovato-oblongis submucronatis; caudiculis prostratis subtortuosis. — *δ*) *angustifolia*. Foliis infimis lanceolatis obtusiusculis, super. lanceolata-linearibus; alis obovato-cuneiformibus, apice rotundatis capsula obcordata subsessili parum angustioribus ea longioribus. — Variat floribus coeruleis, roseis et albis. — In pratis planitiei, collium et montium; *β*) in siccis; *γ*) in humidis; *δ*) in sylvis caeduis. Mai. — Jul.

231. *P. comosa* Schk. — Syn. *P. vulgaris*. b) *elongata* Rochel. Plant. Ban. rar. Tab. XVII fig. 37. — In arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

232. *P. alpestris* Reichenb. Foliis infimis vix rosulatis ovato-oblongis, in petiolum magis attenuatis, caulinis lato-lanceolatis, apicem caulis versus magnitudine increscentibus; floribus cristatis racemosis; alis ovato-oblongis, acutiusculis trinerviis, nervis apice vena obliqua conjunctis, lateralibus externe venosis, venis ramulosis areolato-anastomisantibus; capsula obcordata subsessili latemarginata, alis parum breviore, iis latiore; seminibus adpresse pilosis. — In lapidosis rupestribusque montis Domugled ad Thermas Herculis et in alpe Baiku. Mai. — Jul.

Not. *P. amara* Jacq. genuina, qualem ad Moedling Austriae legi, hic non occurrit.

233. *P. austriaca* Crantz. Foliis infimis rosulatis, obovato-cuneiformibus, apice rotundato, obtusissimo, basi in petiolum latum sensim attenuatis, caulinis lanceolatis; floribus cristatis racemosis; alis oblongis in basim magis attenuatis, trinerviis, nervis apice vix conjunctis, lateralibus venosis, venis non anastomisantibus; capsula subsessili ovata, anguste marginata, apice exquisite cordata, alas longitudine aequante, latitudine superante. — In insulis Danubii. Mai. Jun. — Rochel.

234. *P. hospita* Heuff. Floribus cristatis; racemis paucifloris, denique lateralibus; alis obovato-oblongis acutis, basi obliqua in unguem attenuatis, trinerviis, nervis apice vix conjunctis, lateralibus externe venosis, venis ramulosis non areolato-anastomisantibus, capsula late-membranaceo-alata longioribus; foliis infimis obovatis, super. oblongo-lanceolatis, lanceolatisque, cauleque basi suffruticoso puberulis. — In apricis montium ad Danubium, inpr. ad Szvinicza sub Satureja. Mai. Jun.

Sect. 2. *Chamaebuxus* Cand.

235. *P. Chamaebuxus* Linn. — In pinetis montanis. Apr. Mai. — Rochel.

Ordo 12. **Sileneae** Cand.

71. ***Gypsophila*** Linn.

236. *G. paniculata* Linn. Reichenb. Caryoph. fig. 5005. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

237. *G. fastigiata* Linn. Rchb. l. c. fig. 5002. Syn. *G. arenaria* W. Kit. Plant. rar. Hung. T. 41. — In campis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum et Cottu Bács. Jun. Jul.

238. *G. muralis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4997. — In cultis, glareosis et ad vias. Jul. — Aut.

72. **Tunica** Scop.

239. *T. Saxifraga* Scop. Syn. *T. rigida* Reichenb. l. c. fig. 5006. — In lapidosis rupestribusque ad Thermas Herculis et ad Danubium etc. Jul. Aug.

73. **Dianthus** Linn.

Sect. 1. *Armeriastrum* Ser.

240. *D. prolifer* Linn. Syn. *Kohlrauschia prolifera* Kunth. Rchb. l. c. fig. 5009. — In pratis arenosis et collibus sterilibus. Jun. Jul.

241. *D. Armeria* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1011. — *β) laevis.* Caule sub apice tantum pubescente, caeteroquin glaberrimo, laevi. Syn. *D. pseud-armeria* Wierzb. non M. B. — In pratis montanis et sylvis caeduis. Jun. Jul.

242. *D. barbatus* Linn. Var. *compactus* Kit. Reichenb. l. c. fig. 5014. Foliis anguste lanceolatis, bractearum lamina ovali, arista a basi patentissima, flexuosa. — In pascuis alpinis e. c. ad catarractas Bisztrae sub alpe Szárko. Jul. Aug.

243. *D. Carthusianorum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 5019. — *β) ternatus.* Caule 1—3-floro, flore medio subsessili, lateralibus pedunculatis; squamis calycinis roseaceis, bruneo-scariosis, obovatis, obtusissimis aristatis, arista tubi dimidium subaequante; foliis lineari-setaceis, trinerviis. Syn. *D. vaginatus* Heuff. et Wierzb. Fasc. Plant. rar. Banat. n. 166. — *γ) banaticus.* Capitulis multifloris densis, squamis involucri calycisque patentibus reflexisve, calycis dentibus triangularibus obtusiusculis, petalorum lamina ungue duplo breviore, caule tetragono foliisque quinquenerviis linearibus, caulinis latioribus scabriusculis. Syn. *D. vaginatus* Reichenb. l. c. fig. 5018. *D. polymorphus* Wierzb. non M. B. — *δ) campestris.* Capitulis paucifloris, squamis involucri calycisque obovatis obtusis, in aristam aut mucronem excurrentibus, petalorum lamina ungue duplo breviore. — In pratis siccis montanis; *β)* in rupestribus lapidosisque supra Szuszény Cottus Hunyad Transylvaniae; *γ)* ad Thermas Herculis et in toto Danubii tractu, praeterea ad Csiklova Cottus Krassó; *δ)* in collibus herbidis. Jun. — Aug.

244. *D. sabuletorum* Heuff. Floribus in capitulum pauciflorum dense aggregatis; squamis coriaceis, stramineis, apice fuscatis, margine ciliolatis, calycis dimidiam tegentibus, exterioribus obovatis, obtusis, breviter aristatis, interioribus ovatis acutis; calycis dentibus triangulari-subulatis, ciliolatis; petalorum lamina paucicrenata, ungue duplo breviore; caule tetragono foliisque linearibus rigidis glabris, lamina summorum vagina sua subbreviore. — In pratis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

245. *D. Balbisii* Sering. Glaucus. Floribus in capitulum terminale multiflorum aggregatis; squamis involucri e viridi albis, caesio-pruinosis, ovatis, in aristam capitulum superantem terminatis, calycis ovatis, acutis, mucronatisve; calycis dentibus subulatis; petalorum lamina ungue dimidio breviore; caule teretiusculo foliisque linearibus 5—7-nerviis, caulinis latioribus glabris, summis aequilatis, vaginis subventricosis. Reichenb. l. c. fig. 5015 c. — In rupestribus ad Thermas Herculis et in toto Danubii tractu. Jun. Jul.

Not. Cum *D. capitato* Cand. convenit: squamis involucri caesio-pruinosis, differt: foliis summis caeterisque aequilatis, neque e vagina ventricosa in basim ovato-lanceolatam dilatatis.

246. *D. Seguierii* Vill. *γ) collinus* Koch. — Syn. *D. collinus* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 38. — In collibus et montibus dumosis ad Verschetz et Albam Ecclesiam. Jun. Jul. Wierzbicki.

247. *D. trifasciculatus* Kit. Caule superne trifido, floribus fasciculato-aggregatis; squamis calycinis lanceolato-subulatis, arista herbacea tubum subaequante; bracteis linearibus; foliis superioribus lineari-lanceolatis, elongatis, acuminatis, subseptemnerviis; vaginis latitudinem folii subaequantibus; petalis obovatis inaequaliter dentatis. Reichenb. l. c. fig. 5021. Syn. *D. lancifolius* Tausch. — In dumetis sylvisque ad Maguri, Dognácska, Oravicza Cottus Krassó, in toto Danubii tractu, ad Thermas Herculis etc. Jul. Aug.

Sect. 2. *Caryophyllum* Sering.

248. *D. petraeus* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 222. Caulibus subunifloris; squamis calycinis obovatis obtusis, ovatisve breviter aristatis, tubo quadruplo brevioribus; foliis lineari-subulatis, ciliato-scabris, pungentibus; petalis pinnatifido-multipartitis, area intermedia oblonga, calyce dimidio brevioribus; caudiculis procumbentibus radicantibus, ramosissimis, dense caespitosis. — In rupibus calcareis ad Csiklova, Thermas Herculis et in toto Danubii tractu. Jun. Jul.

249. *D. serotinus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 172. Caulibus 1—3-floris, floribus solitariis; squamis calycinis obovato-subrotundis, membranaceo-marginatis, muticis, tubo quadruplo brevioribus; foliis lineari-subulatis, obtusiusculis, ciliato-scabris; petalis obovato-cuneiformibus, vix tertiam partem digitato-multifidis; caudiculis procumbentibus, radicantibus, ramosissimis, dense caespitosis. Rchb. l. c. fig. 5027. — In arena mobili legionum banaticarum. Aug. — Oct.

250. *D. superbus* Linn. In humidiusculis montanis. Jul. Aug. — Rochel.

74. ***Saponaria*** Linn.

Sect. 1. *Vaccaria* Cand.

251. *S. Vaccaria* Linn. Syn. *Vaccaria pyramidata* Rchb. l. c. T. 245. — Inter segetes. Jun. Jul.

Sect. 2. *Bootia* Neck.

252. *S. officinalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4995. — In glarenosis, ad vias, fluvios etc. Jul. Aug.

253. *S. glutinosa* MB. Glanduloso-hirsuta; floribus corymboso-paniculatis; calycibus longe cylindricis, glanduloso-hispidis; petalis linearibus, reflexis, bidentatis, coronatis; caule erecto ramosissimo brachiato; foliis ovato-oblongis, trinerviis. Rchb. l. c. fig. 4994 b. — Ad margines sylvarum ad pedem montium inter Plavischevitza et Szvinicza, frequens ad Tisszovitza in Danubii tractu. Mai. — Jul.

75. *Cucubalus* Linn.

254. *C. bacciferus* Linn. Rchb. l. c. T. 302. — In dumetis. Jun. — Aug.

76. *Silene* Linn.

Sect 1. *Nanosilene* Otth.

255. *S. dinarica* Spreng. Floribus terminalibus subsolitariis; calycibus subinflatis, elongato-oblongis, multistriatis, reticulato-venosis, hirsutis, dentibus ovatis obtusiusculis; petalis bilobis, coronatis; caudiculis ramosissimis, hirsutis; foliis linearibus obtusiusculis, ciliolatis, glabris; carpophoro capsula inclusa, oblongo-ovata, multo breviore. Rchb. l. c. fig. 5114. Syn. *S. depressa* Baumg. — In fissuris rupium alpis Skarisora et in valle Pereu-Gest. Jul. Aug.

Sect. 2. *Behenantha* Otth.

256. *S. inflata* Smith. Rchb. l. c. fig. 5120. — *β*) *ciliata* Rchb. l. c. fig. 5120 B. Caule ramosissimo, ramis unifloris; foliis oblique lanceolatis, ciliatis. — *γ*) *angustifolia* Koch. Rchb. l. c. fig. 5120 *δ*). — In pratis siccis; *β*) in rupibus calcareis; *γ*) in arundinetis. Jun. — Aug.

257. *S. Csereii* Baumg. Panicula elongata dichotoma, floribus alaribus terminalibusque; calycibus ovatis, inflatis, multistriatis, reticulato-venosis, glabris; pedunculis fructiferis incurvato-adscendentibus; petalorum lamina bifida; foliis amplexicaulibus ovalibus lanceolatisque cartilagineo-marginatis, superioribus acuminatis. *S. saponariaefolia* Schott. Rchb. l. c. fig. 5121. — Ad vinearum sepes juxta Maros-Solymos et Ketskedaga in vicino Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug. Baumgarten.

Sect. 3. *Otites* Otth.

258. *S. Otites* Pers. Rchb. l. c. fig. 5094. — In collibus apricis incultis. Mai. — Jul.

259. *S. parviflora* Ehrh. Paniculae ramis oppositis, verticillato-racemosis, verticillis multifloris porrectis calycibusque tubuloso-campanulatis pubescenti-scabris; calycis dentibus obtusis; petalis linearibus ciliatis; foliis obovato-

lanceolatis. Rchb. l. c. fig. 5096. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. — Jul.

260. *S. effusa* Otth. Floribus numerosissimis, effuso-paniculatis, pedunculis subumbellatis calycibusque obovato-clavatis, 10-striatis, glabris: petalis linearibus denudatis; caule foliisque lanceolato-spathulatis, breve acuminatis, pubescentibus. — In campis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul. Rochel.

261. *S. multiflora* Pers. Paniculae ramis verticillato-racemosis, oppositis, verticillis subtrifloris horizontalibus: calycibus elongato-clavatis, 10-striatis; petalis bipartitis denudatis: genitalibus longe exsertis; caule erecto levissime puberulo: foliis scabriusculis, radicalibus spathulatis, caulinis lanceolato-linearibus. Rchb. l. c. fig. 5098. Syn. *Cucubalus multiflorus* Ehrh. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 56. — In pratis arenosis humidiusculis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

262. *S. viscosa* Pers. Rchb. l. c. fig. 5099. — In pratis arenosis et agris planitiei. Jun. Jul.

Sect. 4. *Conoimorpha* Otth.

263. *S. conica* Linn. Rchb. l. c. fig. 5062. — In ripis arenosis Danubii et arena mobili legionum banaticarum. Jun. Jul.

Sect. 5. *Stachymorpha* Otth.

264. *S. gallica* Linn. Rchb. l. c. fig. 5054. — Inter segetes ad Gladna Cottus Krassó. Jun. Jul.

265. *S. Gallinyi* Heuff. Caule adscendente, ramoso, pubescente; foliis 1-nerviis, basi barbato-ciliatis, inferioribus oblongo-lanceolatis, superioribus linearibus; racemis terminalibus laxis, secundis, pedicellis alternis; calyce elongato, anguste clavato, scabro, ad nervos sursum hirto, dentibus lanceolato-acuminatis; petalis coronatis, lamina biloba calyce quater breviore, lobis rotundatis; capsula oblonga inclusa carpophorum aequante. Rchb. l. c. fig. 5069. — Ad margines agrorum ad Ogradinam leg. Valachico-banaticae. Jul.

266. *S. dichotoma* Ehrh. W. Kit. Plant. rar. Hug. I. T. 29. Rchb. l. c. fig. 5071. — In agris Syrmii. Mai. Jun.

Sect. 6. *Rupifraga* Otth.

267. *S. quadrifida* Linn. Reichenb. l. c. fig. 5081. — β) *pudibunda* Hffnsegg. Rchb. l. c. fig. 5082. — γ) *pusilla* W. Kit. Foliis obovato-spathulatis; caule nano 1—3-floro, pedunculis elongatis. Rchb. l. c. fig. 5080. — In irrigatis alpium; γ) in glarea sub ipso cacumine alpis Szárko. Jul. Aug.

268. *S. Lerchenfeldiana* Baumg. Caule decumbente, filiformi, geniculato, glabro: floribus lateralibus secundis, terminalibus geminis, pedunculis inaequalibus filiformibus, patenti-deflexis; calycibus clavatis, apice subinflatis, 10-striatis; petalis emarginatis; foliis glabris margine subtilissime albo-crenulatis, radicalibus lineari-lanceolatis congestis, caulinis oppositis, basi connato-amplexi-

caulibus, oblongo-ovatis lanceolatisve. Rchb. l. c. fig. 5091. — In rupibus alpis Paringului in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug. Baumgarten. — Brassai.

269. *S. flavescens* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 175. Caule erecto, paucifloro, pubescente viscidoque; foliis incano-pubescentibus scabrisve, imis lanceolato-spathulatis, in petiolum attenuatis, superioribus linearibus; calyce clavato, pubescente, dentibus lanceolatis acuminatis; petalis coronatis, laminae bifidae segmentis lineari-oblongis, obtusis; capsula oblonga calyce subinclusa, carpophoro brevissimo. Rchb. l. c. fig. 5090. — In rupibus ad Szaszka Cottus Krassó, ad Danubium, Thermas Herculis, frequentissime in monte Strasutz oppido Mehadia imminente. Mai. Jun.

270. *S. petraea* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 164. Caulibus caespitosis 1—2-floris, foliisque lineari-filiformibus ciliato-serratis, pilis brevissimis recurvis scabro; calyce clavato, elongato, glabro, dentibus ovatis obtusis ciliolatis; petalis coronatis, laminae bipartitae segmentis oblongis obtusis; capsula ovoidea, carpophoro paulisper superata. Rchb. l. c. fig. 5086. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

Sect. 7. *Siphonomorpha* Otth.

271. *S. nutans* Linn. Rchb. l. c. fig. 5108. — β) *alpina*. Foliis lineari-lanceolatis; panicula racemosa secunda, ramis subunifloris. — In collibus, montibus in alpes usque. Jun. Jul.

272. *S. livida* W. Rchb. l. c. fig. 5106. — In dumetis et sylvis collium et montium humiliorum. Jun. Jul.

Not. Vix plus, quam Varietas prioris.

273. *S. viridiflora* Linn. Caule erecto foliisque pubescentibus, infer. spathulatis, super. lanceolatis; paniculae laxae ramis elongatis paucifloris, floribus cernuis; calyce subcylindrico, piloso, dentibus lanceolatis obtusiusculis; petalis coronatis, laminae profunde bifidae lobis lineari-oblongis, coronae bipartitae segmentis oblongis; carpophoro ovarii brevissimo. Rchb. l. c. fig. 5104. — In sylvis collium montiumque. Jun. Jul.

274. *S. noctiflora* Linn. Rchb. l. c. fig. 5063. — In sylvis caeduis. Jul. Aug.

275. *S. italica* Linn. — β) *umbrosa*. Syn. *S. italica* Rchb. l. c. fig. 5110. — γ) *pilosa*. Syn. *S. pilosa* Spreng. Rchb. l. c. fig. 5112. — δ) *nemoralis*. Syn. *S. nemoralis* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 249. Rchb. l. c. fig. 5111. — Forma primaria: in collibus lapidosis apricis; β) in sylvis umbrosis; γ) in pinguibus; δ) in dumetis locis lapidosis rupestribusque. Jun. Jul.

Not. Omnes hae formae, ex foliis potissimum distinctae, in se invicem transeunt.

276. *S. longiflora* Ehrh. Var. *linearifolia*. Caule erecto basi puberulo, sub nodis subviscido; foliis glaucis glabris, margine ciliato-scabris, oblongo-linearibus, in petiolum longum attenuatis, apiculatis, caulinis linearibus basi

connatis, ciliolatis; panicula racemiformi simplici, pedunculis axillaribus 1-floris bracteatis; floribus erectis, calyce glabro anguste et longe clavato, dentibus ovatis acutis, membranaceo-marginatis; petalis coronatis, segmentis spathulato-linearibus; carpophoro capsulam oblongo-lanceolatam, calyce inclusam duplo superante. *S. longiflora* Ehrh. β) *juncea* Otth.? — In rupestribus juxta fluvium Stry ad Ohaba in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

Sect. 8. *Atocion* Otth.

277. *S. Armeria* Linn. Rchb. l. c. fig. 5079. — In glarenosis et rupestribus ad Thermas Herculis, Oravieza et in toto Danubii tractu. Jul. Aug.

Not. *S. compacta* Fisch. ab Am. b. Rochel et Wierzb. in Banatu indicata, hic non occurrit.

77. *Lychnis* Linn.

Sect. 1. *Viscago* Cand.

278. *L. viscaria* Linn. Rchb. l. c. fig. 5131. — In montibus graminosis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Lychnis* Cand.

279. *L. Flos cuculi* Linn. Rchb. l. c. fig. 5129. — In pratis. Mai. Jun.

280. *L. Coronaria* Lam. Syn. *Agrostemma Coronaria* Linn. Rchb. l. c. fig. 5133. — In dumetis sylvis collium montiumque humiliorum siccis. Jun. Jul.

Sect. 3. *Melandrium* Rochel.

281. *L. vespertina* Sibth. Rchb. l. c. fig. 5125. — In pratis, agris, ad vias. Jun. — Aug.

282. *L. nemoralis* Heuff. Petalis bilobis coronatis; caule foliisque oblongo-lanceolatis hirsutis; pedunculis calycibusque demum campanulatis villosis; capsula globosa, dentibus conniventibus; floribus dioicis. Rchb. l. c. fig. 5124. — In fagetis elatioribus. Apr. Mai.

78. *Agrostemma* Linn.

283. *A. Githago* Linn. Syn. *Githago segetum* Desf. Rchb. l. c. fig. 5132. — Inter segetes. Jun. Jul.

Ordo 13. **Alsineae** Cand.

79. *Sagina* Linn.

Sect. 1. *Saginella* Koch.

284. *S. procumbens* Linn. Rchb. l. c. fig. 4959. — In subhumidis ad agrorum margines, fluviorum ripas etc. Mai. — Aut.

285. *S. ciliata* Fries. Var. *dichotoma* Heuff. Foliis linearibus mucronulatis, glabris, oppositis; pedunculis florentibus et defloratis erectis; petalis

calyce obtusiusculo brevioribus caule dichotomo. Syn. *S. dichotoma* Heuff. in Flor. bot. Zeit. 1853 pag. 626. — In collibus humidiusculis ad Baszest Cottus Krassó. Jun. ⊙

Sect. 2. *Spergella* Rchb.

286. *S. saxatilis* Wimm. Rchb. l. c. fig. 4962. — In denudatis subalpinis ad crucem sub alpe Szárko locatam. Jul.

80. *Spergula* Linn.

287. *S. arvensis* Linn. — Inter segetes. Jun. Jul.

81. *Lepigonum* Wahlb.

288. *L. rubrum* Wahlb. — In arenosis et glareosis, ad vias etc. — Mai. — Sept.

289. *L. medium* Wahlb. — In salsis et subsalsis planitiei. Jun. Jul.

82. *Alsine* Wahlenb.

290. *A. verna* Bartl. Syn. *Tryphane verna* Rchb. l. c. fig. 4929. — β) *alpina* Koch. Syn. *Tryphane Gerardi* Rchb. l. c. fig. 4928. — γ) *leptophylla* Rchb. l. c. fig. 4929. Var. Foliis filiformibus; panicula laxa pauciflora. — δ) *umbrosa* Heuff. Foliis filiformi-subulatis; caulibus paucifloris, apice glanduloso-pilosis; calycis sepalis lineari-lanceolatis, margine vix membranaceis. — In graminosis et rupestribus montium, apricis et sylvaticis in alpes usque prorsus nudas. Mai. — Jul.

291. *A. setacea* M. K. Syn. *Sabulina setacea* Rchb. l. c. fig. 4921. — β) *banatica* Heuff. Caudiculis diffusis ramosissimis, caulibus 3—5-floris, sepalis late membranaceo-marginatis. Rchb. l. c. fig. 4922. — In locis rupestribus montium. Jun. Jul.

Not. Folia ciliata; calycis sepala late albo-marginata, linea viridi dorsi medio nervo albo interjecto in apicem excurrente, pulchra variegata; petala calyce parum tantum longiora.

292. *A. Jacquini* Koch. Syn. *Minuartia fastigiata* Rchb. l. c. fig. 4919. — β) *pubescens* Koch. — In rupestribus montanis ad Danubium et in campis arenosis legionum banaticarum. Jun. Jul.

293. *A. tenuifolia* Wahlenb. *Sabulina tenuifolia* Rchb. l. c. fig. 4916. — In agris et campis montanis. Jun. Jul.

294. *A. falcata* Griseb. Basi suffruticosa, caespitosa; caulibus adscendentibus basi pubescentibus, superne pedicellisque glanduloso-pilosiusculis, paniculato-ramosis: cyma corymbiformi multiflora, pedicellis dichotomiae calyce longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, anguste albo-marginatis, exter. 3—5-nerviis; petalis ovalibus, brevissime cuneato-unguiculatis, capsulaque ovoidea calycem subaequantibus; foliis glabris e basi anguste lineari setaceo-filiformibus, cuspidatis, falcatis, convoluto-bisulcatis, trinerviis, imis

fasciculatis. Syn. *Arenaria frutescens* Kit. — In lapidosis (substratum arenarium) montis ad excubias militares Trikulie dictas infra Szvinicza ad Danubium. Mai. Jun.

83. *Moehringia* Linn.

295. *M. muscosa* Linn. Rchb. l. c. fig. 4900. — In rupestribus lapidosisque calcareis. Mai. Jun.

296. *M. pendula* Fenzl. Foliis linearibus planis acutis, glabris, ad basim ciliatis, obsolete trinerviis; caulibus filiformibus diffuse procumbentibus, puberulis; pedunculis 1—3-floris, sepalis lanceolato-subulatis subcarinatis, petalis calycem superantibus. Syn. *Arenaria pendula* W. Kit. Plant. rar. Hung. I T. 87. Rchb. l. c. fig. 4944. — In rupibus calcareis umbrosis ad Thermas Herculis. Apr. — Jun.

297. *M. trinervia* Clairv. Rchb. l. c. fig. 4943. — In sylvis elatioribus. Mai. Jun.

84. *Arenaria* Linn.

298. *A. serpyllifolia* Linn. Rchb. l. c. fig. 4941. — β) *leptoclados* Rchb. l. c. fig. 4941 β. Caule flaccido, filiformi, ramosissimo foliis punctulatescabris, obsolete nervosis. — In campis inpr. arenosis; β) in collibus Syrmii. Jun. Jul.

299. *A. graminifolia* Schrad. Caulibus erectis simplicibus: foliis subulato-filiformibus, margine scabris: panicula trichotoma laxa pubescente: calycis sepalis ovato-subrotundis obtusissimis, nervo late-lineari obtuso, petalis obovatis subtriplo brevioribus. Syn. *Eremogone procera* Rchb. l. c fig. 4924. — In montibus tenui gramine consitis ad Thermas Herculis et Danubium. Jun.

Not. In vicini Cottus Arad monte Mokra ad Boros-Jenö quoque legi.

85. *Holosteum* Linn.

300. *H. umbellatum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4901. — β) *Heuffelii* Wierzb. Rchb. l. c. fig. 4901 β. glanduloso-pubescens. — In campis et cultis planitiei montiumque humiliorum. Mart. — Mai.

86. *Stellaria* Linn.

Sect. 1. *Dichodon* Bartl.

301. *S. viscida* M. B. Syn. *Dichodon anomalum* Rchb. l. c. fig. 4914. *Cerastium anomalum* W. Kit Plant rar. Hung. I. T. 22. — In agris, arvis et subsalsis vulgatissime. Apr. Mai

302. *S. cerastoides* Linn. Syn. *Dichodon cerastoides* Rchb. l. c. fig. 4915. — In locis humidiusculis alpium. Jul. Aug.

Sect. 2. *Hylebia* Koch.

303. *S. nemorum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4906. — In sylvis elatioribus locis humiusculis. Mai. — Jul.

304. *S. Reichenbachii* Wierzb. Decandra; caule flaccido dichotomo, tetragono, pedunculisque divaricatis seriatim pilosulis; foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, ciliatis; calycibus pilosis corolla dimidio brevioribus; petalis angustissime bipartitis; capsula exserta oblonga; seminibus complanatis margine rugulosis. — Ad rivulos montanos inter Prigor et Neo-Borloven. Jun. Wierzbicki.

Not. 1. Planta magna, refert habitum Malachii aquatici, sed plantae nostrae folia et flores magni, petalorum laciniae lineares. Rchb. Icon. bot. Vol. V. pag. 34.

Not. 2. Ego ipse speciem ab am. b. Wierzbicki nunquam accepi, nec iteratim petitam unquam accipere potui.

Sect. 3. *Stellaria* Koch.

305. *S. media* Vill. Rchb. l. c. fig. 4904. — *β) major* Koch. Syn. *S. neglecta* Wh. Rchb. l. c. fig. 4905. — *γ) tenuis:* caule filiformi, foliis omnibus petiolatis. — In cultis ubique; *β)* ad rivulos in sylvis umbrosis; *γ)* in rupestribus calcareis umbrosis ad Thermas Herculis. Anno toto.

306. *S. Holostea* Linn. Rchb. l. c. fig. 4908. — In dumetis et sylvis. Apr. Mai.

307. *S. graminea* Linn. Rchb. l. c. fig. 4911. — In pratis. Mai. Jun.

87. ***Moenchia*** Ehrh.

308. *M. mantica* Bartl. Syn. *Pentaple mantica* Rchb. l. c. fig. 4966. *Cerastium manticum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 96. — In pratis ad Toplecz, Vetus-Orsova etc. Mai. Jun.

88. ***Malachium*** Fries.

309. *M. aquaticum* Fries. Rchb. l. c. fig. 4967. — In dumetis et sylvis depressis. Jun. Jul.

89. ***Cerastium*** Linn.

Sect. 1. *Orthodon* Ser.

§. 1. Annua v. biennia.

310. *C. glomeratum* Thuill. Syn. *C. vulgatum* Rchb. l. c. fig. 4970. — In agris, arvis, ad ripas etc. Apr. Mai.

311. *C. brachypetalum* Desp. Rchb. l. c. fig. 4971. — In collibus herbidis. Apr. Mai.

312. *C. semidecandrum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4968. — *β) herbaceo-bracteatum* Fenzl. Syn. *C. glutinosum* Fries. Koch. Rchb. l. c. fig. 4968 fig. a dextris extima. — In collibus apricis siccis. Mart. Apr.

313. *C. triviale* Link. Rchb. l. c. fig. 4972. — *δ) alpinum* Koch. Syn. *C. lanatum* b) *majus* Rochel herb. — In cultis, ad vias, in pratis; *δ)* in humidiusculis alpium. Mai. — Aut.

314. *C. sulcaticum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 97. Rchb. l. c. fig. 4973. — In nemoribus et convallibus umbrosis. Mai. Jun.

§. 2. **Perennia.**

315. *C. alpinum* Linn. *γ) lanatum* Koch. Rchb. l. c. fig. 4976. — In lapidosis irrigatis alpium. Jul. Aug.

316. *C. repens* Linn. Rchb. l. c. fig. 4984. — In lapidosis alpium. Jul. Aug.

Sect. 2. *Strephodon* Ser.

317. *C. banaticum* Heuff. Caudiculis prostratis basi radicantibus; caulibus pubescentibus, pilis deflexis, adscendentibus, nodoso-articulatis, sterilibus dorse caespitosis, floriferis erectis, 7—15-floris; foliis anguste linearibus subcarnosis, dorso nervo valido notatis, glabriusculis, basi ciliolatis; bracteis calycisque sepalis basi trinerviis ovatis obtusis, membranaceo-marginatis; petalis persistentibus, profunde bilobis, lobis rotundatis; dentibus capsulae glaberrimae rectae patentibus. Syn. *C. grandiflorum* W. K. b) *banaticum* Roch. Plant. Ban. rar. T. 2 fig. 6. *C. suffruticosum* Rchb. l. c. fig. 4987 b). — In rupibus alvei Próláz ad Thermas Herculis et ad Danubium inter Drenkova et Szvinicza. Jun.

Ordo 14. **Elatineae** Camb.

90. ***Elatine*** Linn.

318. *E. Hydropiper* Linn. — In locis hyeme inundatis et ripis aquarum. Jun. — Aug.

319. *E. hexandra* Cand. — In locis hyeme inundatis ad Lugos. Jun. — Aug.

320. *E. alsinastrum* Linn. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. Aug.

Ordo 15. **Lineae** Cand.

91. ***Linum*** Linn.

Sect. 1. *Syllinum* Griseb. Cor. sympetala, unguibus demum basi sejunctis. Antherae oblongae sagittatae. Folia glandulis stipulata.

321. *L. flavum* Linn. Reichenb. Lineae Vol. VI. fig. 5175. — *Xantholinum flavum* Rchb. — b) *uninerve* Rochel: Sepalis obsolete ciliatis;

foliis lineari-lanceolatis, antice latioribus, trinerviis, nervis lateralibus obsoletis. — In collibus siccis et lapidosis montanis. Jun. — Aug.

Sect. 2. *Eulinum* Griseb. Cor. dialypetala Folia glandula v. bulbillo axillari instructa, exstipulata.

322. *L. hirsutum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 5166. — In pratis collium. Jun. Jul.

323. *L. hologynum* Reichenb. Caule adscendente glabro; foliis lanceolato-linearibus, acuminatis, glabris, 1-nerviis; sepalis ovatis, acuminato-subulatis, supra medium ciliolatis, capsulam aequantibus; stylo simplici, apice 5-fido. Reichenb. l. c. fig. 5164. — In pratis montis Domugled ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

324. *L. nervosum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 105. Foliis infimis minutis confertis, tenuissime ciliatis, superioribus lanceolato-linearibus, acuminatis, 3—5-nerviis, ciliato-serratis; sepalis ovatis, acuminato-subulatis, supra medium dentato-ciliatis, trinerviis, capsulam aequantibus. — In pratis sylvae Vojlovicza ad Pancsova legionis Teutonico-banaticae frequentissime. Jun. Jul.

Not. Caulis basi mox glaber, mox pilosus.

325. *L. usitatissimum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 5155. — In arvis et ad vias; colitur quoque. Jun. — Aut

326. *L. perenne* Linn. Syn. *Adenolinum perenne* Reichenb. l. c. fig. 5159. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

327. *L. austriacum* Linn. Syn. *Adenolinum austriacum* Reichenb. l. c. fig. 5156. — In collibus herbidis et arenosis. Jun. Jul.

328. *L. tenuifolium* Linn. Syn. *Cathartolinum tenuifolium* Reichenb. l. c. fig. 5165. — In lapidosis et glareosis montium calcareorum. Jun. Jul.

Sect. 3. *Cathartolinum* Griseb. Cor. dialypetala Folia exstipulata, opposita, axilla gemmifera.

329. *L. catharticum* Linn. Syn. *Cathartolinum pratense* Reichenb. l. c. fig. 5153. — In pratis et pascuis in alpes usque. Jun. — Aug.

Ordo 16. **Malvaceae** R. Br.

92. ***Kitaibelia*** Willd.

Cal. 5-fidus, cinctus involucro 7—9-fido. Pet. obovata. Stam. in tubum connata Stylus apice multifidus. Carpidia plurima 1-sperma in capitulum 5-lobum congesta

330. *K. vitifolia* Willd. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 31. Reichenb. Icon. Vol. V. Malvac. fig. 4831. — In prunetis et dumetis ad viam publicam pone Cserevitz Syrmii. Jul. — Aut.

93. *Malva* Linn.

Sect. *Fasciculatae* Cand.

331. *M. sylvestris* Linn. Rchb. l. c. fig. 4840. — In ruderatis, ad viarum fossas etc. Jul. — Aut.

332. *M. rotundifolia* Linn. Syn. *M. vulgaris* Fries. Rchb. l. c. fig. 4836. — In ruderatis, ad vias etc. Jul. — Aut.

333. *M. borealis* Wallm. Syn. *M. rotundifolia* Fries. Rchb. l. c fig. 4835. — Cum priore, qua frequentior. Jul. — Aut.

94. *Althaea* Linn.

Sect. 1. *Althaeastrum* Cand.

334. *A. officinalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4849. — In pratis humidis inpr. subsalsis, ad viarum fossas etc. Jun. — Aut.

335. *A. cannabina* Linn. Rchb. l. c. fig. 4847. — In asperis montium ad Danubium. Jun. — Aug.

336. *A. hirsuta* Linn. Rchb. l. c. fig. 4846. — In subsalsis planitiei, frequens ad Panesova legionis Teutonico-banaticae. Jul. Aug.

Sect. 2. *Alcea* Cand.

337. *A. pallida* Willd. Rchb. l. c. fig. 4850. Syn. *Alcea pallida* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 47. — In pratis, arvis et ad agrorum margines Jun. — Aut.

95. *Lavatera* Linn.

338. *L. thuringiaca* Linn. Rchb. l. c. fig. 4854. Syn. *L. vitifolia* Wierzb. — In pratis, collibus dumosis, ad agrorum margines. Jun. — Aut.

96. *Hibiscus* Linn.

339. *H. Trionum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4860. — In cultis, ad vias. in subsalsis. Jul. — Aut.

97. *Abutilon* Tournef.

Cal. simplex 1-phyllus, 5-fidus Styli plurimi, inferne connati Caps. plures, in orbem positae, pliospermae. Koch Synops. add p. 440

340. *A. Avicennae* Gaertn. Rchb. l. c. fig. 4832. — In cultis, ad vias in subsalsis humidiusculis Jul. — Aut.

Ordo 17. **Tiliaceae** Juss.

98. ***Tilia*** Linn.

341. *T. grandifolia* Ehrh. — a) Pedunculis ad basim nudis. — *α) cordifolia:* foliis basi cordata inaequalibus. — * Foliis sublobatis: *T. vitifolia* Host. *T. corylifolia* Host. — ** Foliis non lobatis: *T. mutabilis* Host. *T. latebracteata* Host. — *β) truncata*: Foliis basi subtruncata inaequalibus: *T. tenuifolia* Host. *T. obliqua* Host. — b) Pedunculis basi alatis. — *α)* Foliis sublobatis. — *β)* Foliis non lobatis: *T. corallina* Host. *T. pyramidalis* Host. *T. intermedia* Host. — In sylvis inpr. collium. Jun. Jul.

342. *T. pallida* Wierzb. Foliis oblique subcordato-ovatis, acuminatis, concoloribus, subtus pilosulis inque venarum axillis albo-barbatis; corymbis multifloris, parapetalis nullis; lobis stigmatis erectis. Reichenb. Icon. bot. Vol. VI. Tiliaceae fig. 5138 *β*? — In sylvis ad Oravicza. Jun. Jul. Wierzb.

Not. Inter priorem et sequentem media.

343. *T. parvifolia* Ehrh. — In sylvis. Jun. Jul.

344. *T. argentea* Desf. Foliis subtus niveo-tomentosis; corymbis multifloris; parapetalis spathulato-obtusis. Rchb. l. c. fig. 5150. Syn. *T. alba* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 3. — In sylvis collium et montium humiliorum vulgatissime. Jul.

Not. Omnes Tiliae species ludunt summopere foliorum forma, magnitudine et vestitu, sic et nucis forma et vestitu.

Ordo 18. **Hypericineae** Cand.

99. ***Hypericum*** Linn.

Sect. 1. *Perforaria* Cand.

345. *H. perforatum* Linn. Reichenb. Icon. bot. Vol. VI. Hypericineae. fig. 5177. — b) *angustatum* Roch. Foliis oblongo-linearibus. Syn. *H. songaricum* Wierzb. — In pratis siccis; b) in arenosis. Jun. — Aug.

346. *H. humifusum* Linn. Rchb. l. c. fig. 5176. — In glareosis Quercetorum ad Bokszeg vicini Cottus Arad; in Banatu necdum obvium, vix tamen deest. Jun. — Jul.

347. *H. quadrangulum* Linn. Rchb. l. c. fig. 5178. — Ad rivulos alpium Banatus. Jul. Aug.

348. *H. tetrapterum* Fries. Rchb. l. c. fig. 5179. — In pratis sylvaticis, ad fossas. Jul. Aug.

349. *H. Rochelii* Griseb. et Schenk. Caule tereti; foliis basi subcordata sessilibus, ovato-oblongis, subtus glaucis, margine dense nigro-punctatis; bracteis subulatis sepalisque inaequaliter setaceo-fimbriatis, fimbriis apice globosis, diametrum transversalem bracteae subaequantibus; seminibus punctato-striatis. Syn. *H. Richeri* Roch. Plant. Ban. rar. fig. 27 non Vill.

Rchb. l. c. fig. 5186. — In sylvaticis ad Thermas Herculis, ad Danubium et in Syrmio. Mai. Jun.

350. *H. montanum* Linn. Rchb. l. c. fig. 5187. — In dumetis et sylvis. Jun. — Aug.

351. *H. hirsutum* Linn. Rchb. l. c. fig. 5189. — In sylvis caeduis. Jun. — Aug.

Ordo 19. **Acerineae** Cand.

100. ***Acer*** Linn.

352. *A. Pseudoplatanus* Linn. Reichenb. Icon. bot. Vol. V. Sapind. fig. 4829. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

353. *A. Platanoides* Linn. Rchb. l. c. fig. 4828. — In sylvis montium humiliorum. Apr. Mai.

354. *A. campestre* Linn. Rchb. l. c. fig. 4825. — α) *hebecarpum* Ledeb. fructibus pubescentibus. — β) *austriacum* Tratt. fructibus glabris; foliorum lobis acuminatis. — In dumetis et sylvis collium. Apr. Mai.

355. *A. monspessulanum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4826. — In dumetis et sylvis montium ad Danubium. Apr. Mai.

356. *A. tataricum* Linn. Foliis cordato-ovatis, acuminatis, subincisis, inaequaliter dentatis; thyrso paniculato erecto, ovariis pilosis, samara glabra. Rchb. l. c. fig. 4824. — In dumetis et sylvis planitiei et collium. Mai.

Ordo 20. **Hippocastaneae** Cand.

101. ***Aesculus*** Linn.

357. *A. Hippocastanum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4822. — Colitur. Mai.

Ordo 21. **Ampelideae** Humb.

102. ***Vitis*** Linn.

358. *V. vinifera* Linn. — In dumetis frequentissime ad Danubium. Jun. Jul.

Ordo 22. **Geraniaceae** Cand.

103. ***Geranium*** Linn.

Sect. 1. *Batrachium* Koch.

359. *G. macrorrhizum* Linn. Reichenb. Icon. bot. Vol. V. Geran. fig. 4886. — In rupestribus calcareis umbrosis, ad Thermas Herculis, in Danubii tractu, ad Steyerdorf Cottus Krassó etc. Mai. — Jul.

360. *G. Phaeum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4891. — In sylvis collium in subalpina usque. Mai. — Jul.

361. *G. sylvaticum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4882. — In pratis sylvaticis montium. Jun. Jul.

362. *G. pratense* Linn. Rchb. l. c. fig. 4883. — Ad rivulos alpium. Jul. Aug.

363. *G. palustre* Linn. Rchb. l. c. fig. 4892. — In dumetis humidis. Jul. Aug.

364. *G. sanguineum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4894. — b) *dubium* Rochel. Caule foliisque subtus cano-pilosis. — In montibus apricis asperis; b) ad Danubium. Jun. — Aut.

Sect. 2. *Batrachioides* Koch.

365. *G. pyrenaicum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4881. Syn. *G. umbrosum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 124. — In umbrosis ad Thermas Herculis. Jul. Kitaibel.

Sect. 3. *Columbinum* Koch.

366. *G. pusillum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4877. — In cultis, ruderatis, ad vias. Jul. — Aut.

367. *G. bohemicum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4874. — In pinetis montis Domugled ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

368. *G. dissectum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4876. — Inter segetes. Mai. — Jul.

369. *G. columbinum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4875. — In agris et rupestribus calcareis. Jun. Jul.

370. *G. rotundifolium* Linn. Rchb. l. c. fig. 4878. — In lapidosis montanis. Jun. — Aug.

371. *G. molle* Linn. Rchb. l. c. fig. 4879. — Ad vias, agrorum margines. Mai. — Aug.

372. *G. lucidum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4872. — In rupestribus lapidosisque calcareis sylvarum. Mai. — Aug.

373. *G. divaricatum* Ehrh. W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 123. Rchb. l. c. fig. 4873. — In dumetis montanis, ad sepes e. c. ad Mehadiam, in valle Schuppanek etc. in subalpina usque e. c. in valle Reu Setetzu versus alpem Retyezát in Cottu Hunyad Transylvaniae. Mai. — Aug.

374. *G. Robertianum* Linn. Rchb. l. c. fig. 4871. — In dumetis, sylvis, sepibus humidiusculis. Jun. — Aut.

104. *Erodium* L'Herit.

375. *E. cicutarium* L'Her. — α) *pilosum* Rchb. l. c. fig. 4864 α). — β) *immaculatum* Koch. Rchb. l. c. fig. 4864. — γ) *pimpinellifolium* Rchb. l. c. fig. 4865. — In cultis et incultis. Mart. — Aut.

376. *E. ciconium* Willd. Rchb. l. c. fig. 4866. — In herbidis montium ad Danubium. Apr. — Mai. Rochel.

Ordo 23. **Balsamineae** A. Rich.

105. ***Impatiens*** Linn.

377. *I. noli tangere* Linn. Rchb. l. c. fig. 4483. — In nemoribus et sylvis umbrosis. Jul. Aug.

Ordo 24. **Oxalideae** Cand.

106. ***Oxalis*** Linn.

378. *O. Acetosella* Linn. Rchb. l. c. fig. 4898. — In sylvis humidis. Apr.

Ordo 25. **Zygophylleae** Brown.

107. ***Tribulus*** Linn.

379. *T. terrestris* Linn. Rchb. l. c. fig. 4821. — In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. — Aut.

Ordo 26. **Rutaceae** Juss.

108. ***Ruta*** Linn.

380. *R. patavina* Linn. Syn. *Haplophyllum linifolium* Rchb. Icon. Vol. V. Rutaceae. fig. 4816. — In rupibus marmoreis montium supra Szvinicza ad Danubium. Jun. Jul.

109. ***Dictamnus*** Linn.

381. *D. Fraxinella* Pers. Rchb. l. c. fig. 4819. — In dumetis montium ad Danubium. Mai. — Jun.

Subclassis II. Calyciflorae.

Ordo 27. **Celastrineae** R. Brown.

Trib. 1. *Staphyleaceae* Cand.

110. ***Staphylea*** Cand.

382. *S. pinnata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4823. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

Trib. 2. *Evonymeae* Cand.

111. ***Evonymus*** Linn.

383. *E. europaeus* Linn. Reichenb. Icon. bot. Vol. VI. Theaceae. fig. 5134. — In dumetis et sylvis. Mai. Jun.

384. *E. verrucosus* Linn. Rchb. l. c. fig. 5135. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

385. *E. latifolius* Scop. Rchb. l. c. fig. 5136. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

Ordo 28. **Rhamneae** R. Brown.

112. ***Rhamnus*** Linn.

Sect. 1. *Cervispina* Cand.

386. *R. cathartica* Linn. — In dumetis et sylvis. Mai. Jun.

387. *R. tinctoria* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 255. — In collibus arenosis et montibus calcareis. Mai.

Sect. 2. *Frangula* Tournef.

388. *R. Frangula* Linn. — In dumetis et sylvis. Mai. — Aut.

Ordo 29. **Terebinthaceae** Koch.

Trib. *Sumachineae* Cand.

113. ***Rhus*** Linn.

389. *R. Cotinus* Linn. — β) *arenaria* Wierzb. Ramulis foliisque pilosulis. — In montibus ad Thermas Herculis, Danubium et collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai.

Ordo 30. **Papilionaceae** Linn.

Trib. 1. *Loteae* Cand.

Subtrib. 1. Genisteae Koch.

114. ***Sarothamnus*** Wimm.

390. *S. vulgaris* Wimm. — In collibus trans Marubium ad Soborsin Cottus Arad. Mai. Jun.

115. ***Genista*** Linn.

Sect. 1. *Corothamnus* Koch.

391. *G. procumbens* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 180. – In montibus asperis e. c. ad arcem supra Verschetz. Mai. Jun.

Sect. 2. *Genistae genuinae* Koch.

392. *G. pilosa* Linn. — β) *umbrosa*: Foliis obovatis glabriusculis; pedunculis lateralibus subadgregatis, calyce parum longioribus. — In siccis et lapidosis montium passim; β) ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

393. *G. scariosa* Viv. syn. *G. triquetra* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. *G. triangularis* Willd. b) *ciliata* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 32. — In lapidosis calcareis cacuminis montis Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

394. *G. tinctoria* Linn. — *β*) *latifolia* Cand. foliis lato-lanceolatis, ellipticisve, glabriusculis. — *γ*) *pubescens* Láng. caule foliisque lato-lanceolatis ellipticisve pubescentibus, pilis erectis. — In pratis humidiusculis et siccis, planitiei, lapidosis rupestribusque collium et montium humiliorum. Jun. — Aug.

395. *G. virgata* Willd. Grieseb. et Schenk iter Hung. Trunco erecto, superne ramoso, ramis axillaribus abbreviatis, angulatis, foliisque lanceolatis ovatisve acutiusculis, nervosis, pilis patentibus raris hirsuto; stipulis subulatis persistentibus, demum spinescentibus; calycis glabriusculi bracteolati dentibus acuminatis, tubum subaequantibus; petalis subaequalibus glabris; leguminibus anguste-linearibus, elongatis, glabris. — In rupestribus et lapidosis montium calcareorum c. c. ad Krassova, Oravicza etc. Jun. — Aug.

396. *G. lasiocarpa* Spach. Trunco erecto, superne ramoso, ramis axillaribus abbreviatis angulatis, foliisque lanceolatis ovatisve acutiusculis, nervosis, pilis patentibus hirsuto; stipulis setaceis brevissimis; calycis bracteolati dentibus acuminatis, tubum subaequantibus; petalis subaequalibus glabris; leguminibus anguste-linearibus, elongatis, hirsutis. — In collibus herbidis Syrmii et hinc per omnem Sclavoniam et Croatiam. Jun. — Aug.

397. *G. ovata* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. Trunco demum prostrato, ramis elongatis, erectis, subsimplicibus, sulcatis foliisque lanceolatis ellipticis ovatisve acutis nervosis hirsutis, pilis patentibus; stipulis setaceis brevissimis; calycis breviter pedicellati hirsuti dentibus acuminatis, tubum subaequantibus; petalis subaequalibus glabris; leguminibus late-linearibus, abbreviatis, stuppeo-hirsutis. — In collibus et montibus orientalis meridionalisque Banatus, ultra montes ad Bogschan septentrionem versus nuspiam observata. Mai. Jun.

116. *Cytisus* Linn.

Sect. 1. *Laburnum* Cand.

398. *C. nigricans* Linn. — In sylvis collium montiumque humiliorum. Jun. Jul.

Sect. 2. *Tubocytisus* Cand.

399. *C. Heuffelii* Wierzb. Caule erecto ramosissimo, foliolisque lanceolato-linearibus antice latioribus acutis dorso dense, facie sparse-pilosis, pilis brevibus accumbentibus; floribus umbellato-capitatis 2—5, calycis glabriusculi aut pilis erecto-patulis obsessi, tubo limbum duplo superante, labii superioris dentibus truncato-divergentibus, abbreviatis, inferioris oblongo-acuminato; legumine hirsuto pilis rectis accumbentibus. — In collibus apricis aridis ad Danubium, in monte Suski-Domugled ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

400. *C. banaticus* Griesb. et Schenk. Caule erecto, ramoso, glabriusculo, pubescente aut setis brevibus e pube breviore eminentibus, erecto-patulis

piloso; foliolis obovato-lanceolatis, pilis sparsis accumbentibus obsessis; floribus umbellato-capitatis, 5-numerosis, pedunculis bracteolatis; calycis pilis brevissimis erecto-patentibus, tubo limbum duplo superante, labii superioris dentibus brevibus erecto-patentibus obtusatis, inferioris oblongo-acuminato; legumine hirsuto. Syn. *C. leucanthus β) pallidus* Schrad. — In collibus per omnem Banatum. Jul. Aug.

Not. Vexillum album, carina flava. Indumentum variat: praesto mihi sunt exemplaria in quibus calyces florum primariarum hirsuti, pilis patentibus, secundariorum seu florum in ramis aestate provecta evolutis, glabri sunt.

401. *C. leucanthus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Caule erecto, ramoso, setis erecto-patentibus e pube breviore eminentibus piloso; foliolis ovatis, accumbenti-pilosis; floribus umbellato-capitatis, numerosis, pedunculis bracteatis; calycis pilis erecto-patentibus, tubo limbo sesquilongiori, labio superiore late 2-dentato, dentibus divergentibus, inferiore oblongo-acuminato, integro, leviter 3-dentato aut 3-fido; legumine hirsuto. — In collibus, montibusque herbidis dumosisve. Jul. Aug.

402. *C. austriacus* Linn. *β) cinereus* Host. Foliis junioribus argenteo-pilosis, provectioribus cinereis, aetate canescentibus pilis adpressis; calycis pilis patentibus; ramis virgatis simplicibus adpresse pilosis. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

Not. Formae 2—5 in natura non aegre distinguendae, verbis tamen difficulter circumscribendae, vix aliud quam modificationes unius ejusdemque sunt speciei.

403. *C. capitatus* Linn. Caule erecto foliolisque obovato-lanceolatis, hirsutis; floribus umbellato-capitatis, numerosis; pedunculis exterioribus bracteolatis; calycis pilis elongatis patentissimis, tubo limbo sesquilongiori, labii superioris dentibus erecto-patentibus acutis, inferioris oblongo-acuminato, minute 3-dentato, rarius integro; legumine stuppeo-hirsuto. Syn. *C. austriacus*, b) *major* Rochel. *C. Rochelii* Wierzb. — In collibus et montibus passim. Jun. Jul.

404. *C. hirsutus* Linn. Syn. *C. falcatus* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. Mai.

405. *C. elongatus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Caule erecto ramisque elongatis, recurvatis, pilis erectis adpressisque hirsuto; petiolis folio longioribus, foliolis obovato-oblongis, subtus a pube adpressa canescentibus; floribus omnibus lateralibus 3—6, inaequaliter pedunculatis; calycis pilis patulis hirsuti labio superiore 2-dentato, dentibus divergentibus, inferiore subtridentato; legumine hirsuto. — In rupestribus lapidosisque umbrosis montium calcareorum orientalis meridionalisque Banatus. April. Mai.

Not. Ad Thermas Herculis altitudinem 4 saepe attingit pedum.

406. *C. Ratisbonensis* Schäff. *β) virgatus*: Ramis erectis, hornotinis longissime virgatis, petiolis foliisque subtus sericeo-pilosis, pilis adpressis, his supra glaberrimis. — In dumetis collium, inprimis locis humidiusculis. Apr. Mai.

Sect. 3. *Asterocytisus* Koch.

407. *C. radiatus* M. Koch. — In rupibus alvei Proláz et montis Suski-Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Sect. 4. *Salzwedelia* Koch.

408. *C. sagittalis* M. Koch. — In pratis et pascuis collium montiumque in subalpina usque. Mai. Jun.

Subtrib. 2. Anthyllideae Koch.

117. ***Ononis*** Linn.

409. *O. spinosa* Linn. — In pratis et pascuis sterilibus. Jun. Jul.

410. *O. hircina* Jacq. — In pratis et pascuis fertilioribus vulgatissime. Jun. Jul.

411. *O. Columnae* All. — In apricis montium ad Danubium. Mai. Jun.

118. ***Anthyllis*** Linn.

412. *A. vulneraria* Linn. — In pascuis lapidosis montis Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Subtrib. 3. Trifolieae Koch.

119. ***Medicago*** Linn.

Sect. 1. *Falcago* Reichenb.

413. *M. sativa* Linn. — In pratis, arvis et ad vias. Jun. — Aut.

414. *M. falcata* Linn. β) *versicolor* Koch. — γ) *major* Koch. — In pratis et ad vias. Jun. — Aut.

415. *M. prostrata* Jacq. — In rupestribus apricis montium ad Danubium. Jun. Jul.

Sect. 2. *Spirocarpos* Cand.

416. *M. lupulina* Linn. - β) *Willdenoviana* Koch. — In pratis, pascuis, arvis etc. Mai. — Aut.

417. *M. orbicularis* All. — In subsalsis plani Banatus et apricis montium ad Danubium. Mai. — Jul.

418. *M. Gerardi* Kit. — In subsalsis planitiei et herbidis montium c. c. ad Kudritz Cottus Temes et sub arce ad Déva Cottus Hunyad Transylvaniae. Mai. — Jul.

419. *M. minima* Lam. — b) *elongata* Rochel. Caule elongato; stipulis inferioribus setoso-ciliatis aut denticulatis. — In pratis siccis montanis; b) in collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. — Jul.

120. *Trigonella* Linn.

420. *T. monspeliaca* Linn. W. Kit. Plant. rar. Hung. II. — In collibus arenosis ad Grebenacz legionis Illyrico-banaticae et in apricis siccis montium ad Verschetz. Mai. — Jul.

121. *Melilotus* Tournef.

Sect. 1. *Coelorytis* Cand.

421. *M. dentata* Pers. Syn. *Trifolium dentatum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In pratis humidiusculis planitiei. Jun. — Aug.

422. *M. macrorrhiza* Pers. — α) *genuinea* Koch. Syn. *Trifolium macrorrhizum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — β) *palustris* Koch. Syn. *Trifolium palustre* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. — In pratis humidiusculis planitiei. Jun. — Aug.

423. *M. alba* Desr. — In pratis humidiusculis et ad viarum fossas. Jun. — Aug.

424. *M. officinalis* Desr. — In pratis, pascuis, agris etc. Jun. — Aug.

Sect. 2. *Grammocarpus* Ser.

425. *M. laxiflora* Friv. Racemis oblongis basi laxifloris, alis carinam subaequantibus vexillo brevioribus; leguminibus ovoideo-oblongis, a basi ad apicem venoso-striatis, vix reticulatis, stylo persistente rostratis, calyce triplo longioribus 1—2-spermis; stipulis infer. e basi ovata dentata subulatis, super. lanceolatis; foliolis argute serratis, foliorum infer. rhombeo-ovatis, super. oblongo-linearibus. Syn. *M. coerulea* b) *laxiflora* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 31. — In pratis et pascuis, ad viarum fossas planitiei. Mai. — Jul.

122. *Trifolium* Linn.

Sect. 1. *Lagopus* Koch.

426. *T. pallidum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. Flores male colorati. Syn. *T. procerum* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 30. — In pratis vulgatissimum. Mai. Jun.

427. *T. pratense* Linn. — β) *banaticum*: Capitulis solitariis globosis; calycis tertiam partem corollae longi dentibus 4 super. tubo suo brevioribus, infimo duplum fere longiore; corollae purpurascentis vexillo oblongo-lineari, emarginato; stipulis glabris e basi ovata setaceis, apice barbatis. — γ) *ramosissimum*: 2—3-pedale, ex axillis ramosum, ramis elongatis, capitulis solitariis ovatis; foliolis ovato-oblongis. — δ) *parvifolium* Wierzb. Caule subsimplici, foliis minutis, stipulis ciliatis. — ε) *pilosum*: caule hirsuto, pilis patentibus; stipulis ciliatis. — In pratis et pascuis; β) in alpibus, γ) in dumetis pratorum, δ) in Quercetis siccis. Mai. — Aut.

428. *T. expansum* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. Spicis globosis solitariis, basi involucratis; corollae alis carinam aequantibus; calyce villoso, corolla dimidia breviore, dentibus setaceis ciliatis, calycis fructiferi erectis, super. 4 tubo suo brevioribus; stipulis oblongis triangulari-subulatis; foliolis oblongo-ovatis, obsolete denticulatis cauleque diffuso ramosissimo patentim pilosis. — In pratis fertilissimis planitiei. Jun. — Aug.

429. *T. medium* Linn. — *β) ramosissimum*: 2—3-pedale dichotome ramosissimum; caule ad medium glaberrimo, superne pilis brevibus adpressis pubescente, flexuoso; foliis oblongo-lanceolatis, acutiusculis mucronatisve, subintegerrimis; capitulis subbinis breviter pedunculatis; *γ) banaticum*: stipulis supremis parte sua libera triangulari-subulatis; dentibus calycis 4 super. tubo suo longioribus, corollae tubum aequantibus, inferiore corollum aequante; fauce annulo pilorum stipata. — In pratis, dumetis sylvisque montanis; *β)* in dumetis planitiei; *γ)* in calcareis orientalis meridionalisque Banatus. Jun. — Aug.

430. *T. alpestre* Linn. — In lapidosis rupestribusque montium. Jun. — Aug.

431. *T. rubens* Linn. — Iisdem cum priore locis et tempore.

432. *T. pannonicum* Jacq. — In pratis siccioribus vulgare. Jun. Jul.

433. *T. ochroleucum* Linn. — In pratis collium montiumque siccis. Jun. Jul.

434. *T. reclinatum* W. Kit. I. Spicis subrotundis, denique oblongis pedunculatis, solitariis, basi nudis; calycis brevissimi 10-striati dentibus subulatis pungentibus, fructiferi patentibus, inaequalibus, inferiore longissimo subadscendente, carinam subaequante, basi latiore ultra medium ciliato; stipulis subulatis ciliatis; foliolis obovatis obtusis subintegerrimis; caulibus ascendentibus ramosis, basi glabriusculis, superne adpresse pilosis; radice multicipite. — In pratis subsalsis planitiei e. c. ad Pancsova, Moravitza etc. frequentius circa lacum Alibunár. Jun. Jul.

435. *T. diffusum* Ehrh. Spicis ovato-rotundatis, basi foliorum pari suffultis, aut breviter pedunculatis; calycis 10-striati, hirsuti dentibus setaceis subaequalibus, longe ciliatis, corollam subaequantibus; corollae vexillo emarginato cum dente interjecto; stipulis lanceolato-subulatis; foliolis ovato-oblongis, obtusis retusisve integris aut obsolete denticulatis; caule erecto adscendenteve, diffuse ramoso, patentim piloso. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — Ad sylvarum margines et ad vias secundo Danubio; inter vineas ad Verschetz. Jun. Jul.

436. *T. incarnatum* Linn. — In pratis collium ad Thermas Herculis, Toplecz, Vetus Orsova aliisque Danubii tractus locis. Mai. Jun.

437. *T. arvense* Linn. In agris et arvis. Jun. — Aug.

438. *T. striatum* Linn. — *α) genuinum*; dentibus calycis corolla brevioribus. — *β) Kitaibelianum*: dentibus calycis corolla longioribus. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In pratis et pascuis siccis. Mai. Jul.

Sect. 2. *Trichocephalum* Koch.

439. T. *subterraneum* Linn. — In locis graminosis. Apr. Mai. — Kitaibel.

Sect. 3. *Fragifera* Koch.

440. T. *fragiferum* Linn. — In pascuis argillosis subhumidis. Jun. — Aut.

441. *T. resupinatum* Linn. — In pratis Syrmii. Jun. Jul.

Sect. 4. *Vesicastrum* Koch.

442. *T. vesiculosum* Sav. Spica terminali subrotunda oblongave solitaria, basi nuda; calycis glabri, nervosi, demum inflati dentibus subulato-setaceis, aequalibus, tubum corollae superantibus, rectis; stipulis basi connatis, scariosis, parte libera longissime setaceo-cuspidatis; foliolis venoso-striatis, setaceo-serratis, infer. oblongo-ellipticis obtusis, super. rhombeo-lanceolatis cuspidatis cauleque et ramis divaricatis glabris. Syn. *T. recurvum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 165. — In pratis et agris siccis planitiei. Jul. Aug.

Sect. 5. *Trifoliastrum* Cand.

443. *T. montanum* Linn. — In pratis et pascuis montanis. Mai. — Jul.

444. *T. parviflorum* Ehrh. W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 252. — In pratis et pascuis subsalsis e. c. ad Margitta Cottus Torontal. Mai. Jun.

445. *T. strictum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 37. Spicis ovato-subglobosis involucro brevissimo scarioso dentato basi cinctis; pedunculis axillaribus folio longioribus; pedicellis brevissimis bracteolam dentatam aequantibus, defloratis non deflexis; calyce corolla breviore glabro, fauce denudato, fructifero turbinato-ampliato, dentibus e basi latiore subulatis; stipulis scariosis, ovatis, acutis foliolisque argute glanduloso-denticulatis; foliolis infimis obovatis obtusis, superioribus lanceolatis acutis. — In pratis siccis planitiei sed et iis regionis montanae e. c. Toplecz, Vetus Orsova, Ogradina etc. Mai. Jun.

446. *T. suffocatum* Linn. — In arenosis legionum banaticarum. Mai. Jun. — Kitaibel.

447. *T. repens* Linn. — In pratis, pascuis et cultis. Mai. — Aut.

448. *T. pallescens* Schreb. Syn. *T. caespitosum* Rochel Reise etc. non Reyn. — In pascuis alpinis. Jul. Aug.

449. *T. hybridum* Linn. — In pratis inpr. humidiusculis et agris. Mai. — Aut.

450. *T. elegans* Sav. — In collibus et montibus calcareis. Jun. Jul. — Rochel.

451. *T. angulatum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 27. Capitulis subrotundis laxis; pedunculis axillaribus folio demum parum longioribus; pedicellis defloratis deflexis, centralibus calycem longis; calycis glabri dentibus

setaceo-acuminatis, subaequalibus, tubo suo longioribus; corollae vexillo acuto; stipulis ovatis, lanceolato-acuminatis, foliolis obovatis, apice rotundatis retusisve, antrorsum mucronato-denticulatis; caule flexuoso, ramoso, glaberrimo. — In pratis subsalsis planitiei, frequentissime ad lacum Alibunár infra Margitta Cottus Torontal. Mai. Jun.

Sect. 6. *Chronosemium* Cand.

452. *T. badium* Schreb. — In pascuis alpium editiorum subhumidis. Jul. Aug.

453. *T. agrarium* Linn. — In pratis montanis, sylvis caeduis etc. Jun. — Aug.

454. *T. procumbens* Linn. — α) *majus* Koch. — β) *minus* Koch. — In pratis, agris, ad vias. Mai. — Aut.

455. *T. filiforme* Linn. — In pratis humidiusculis, agris etc. Jun. — Aut.

123. ***Dorycnium*** Tournef.

456. *D. suffruticosum* Vill. — In rupestribus lapidosisque calcareis ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

457. *D. intermedium* Ledeb. Syn. *D. herbaceum* Koch non Vill. — In collibus montibusque humilioribus vulgare. Mai. — Jul.

124. ***Lotus*** Linn.

458. *L. corniculatus* Linn. — In pascuis et pratis planitiei et montium humiliorum. Mai. — Aut.

459. *L. tenuifolius* Reichenb. — In pratis humidiusculis inpr. subsalsis. Jun. — Aut.

460. *L. angustissimus* Linn. Syn. *L. gracilis* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 229. — In pratis planitiei e. c. im Jagdwalde ad Temesvár. Jun. Aug.

125. ***Tetragonolobus*** Scop.

461. *T. siliquosus* Roth. — In pratis humidiusculis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

Subtrib. 4. Galegeae Koch.

126. ***Glycyrrhiza*** Linn.

462. *G. glandulifera* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 21. Caule erecto; foliorum petiolo tereti, foliolis lanceolato-oblongis, apice emarginatis cum acumine subjecto brevi, subtus subvillosis viscidisque; stipulis lanceolatis minimis caducis; spicis pedunculatis paucifloris laxis, folio brevioribus; leguminibus compressis, subfalcatis, 2—4-spermis, glanduloso-echinatis. — In insulis et ripis Danubii inter Cottum Bács et Syrmium. Jun. Jul.

463. *G. echinata* Linn. Caulibus adscendentibus erectisve; foliorum petiolo marginato, foliolis oblongis ellipticisve mucronatis, junioribus subpuberulis, impresso-punctatis; stipulis ovatis acuminato-subulatis; spicis capitatis subrotundis densissimis, folio brevioribus; leguminibus oblongis mucronatis, subdispermis, setis longis densis echinatis. — In insulis et ripis Danubii atque Tibisci. Jun. — Aut.

127. *Galega* Linn.

464. *G. officinalis* Linn. — In pratis humidis, ad ripas, fossas. Jul. — Sept.

128. *Colutea* Linn.

465. *C. arborescens* Linn. — In montibus ad Danubium. Mai. Jun.

Subtrib. 5. Astragaleae Cand.

129. *Phaca* Linn.

466. *P. australis* Linn. — In rupestribus alpis Baiku. Jul. Aug.

130. *Oxytropis* Cand.

467. *O. pilosa* Cand. — In arenosis et collibus herbidis. Jun. — Jul. Rochel.

468. *O. campestris* Cand. — In rupestribus alpium. Jul. Aug. Rochel.

131. *Astragalus* Linn.

Sect. 1. *Purpurascentes* Cand. Prodr. II. p. 281. Stipulis a petiolo liberis, floribus purpurascentibus.

§. *Dissitiflori* Cand. Floribus distantibus.

469. *A. austriacus* Jacq. — In collibus herbidis et pascuis arenosis. Jun. Jul.

470. *A. virgatus* Pall. Caulibus erectis ramosis, sericeo-pubescentibus, pilis adpressis; stipulis lanceolatis liberis; foliis multijugis, foliolis linearilanceolatis, utrinque attenuatis, adpresse pilosis; floribus racemosis laxiusculis; pedunculis folio longioribus; bracteis lineari-subulatis, pedicello longioribus; rhachi calycibusque cano-pilosis, pilis patulis; petalis subaequalibus; leguminibus in calyce sessilibus, erecto-patulis, lineari-oblongis, subtriquetris, adpresse pilosis. — In campis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

§. *Onobrychoidei* Cand. Floribus dense spicatis capitatisve.

471. *A. Rochelianus* Heuff. Caespitosus, caudiculis prostratis ramosissimis; caulibus ascendentibus sericeo-pilosis, pilis adpressis; stipulis sub-

ulatis bipartito-oppositifoliis; foliis multijugis, foliolis lineari-lanceolatis linearibusve, omnibus acutiusculis; spicis capitatis, ovato-subrotundis, paucifloris; pedunculis folio multo longioribus; bracteis subulatis calycis breviter 5-dentati, sericeo-pubescentis medium non attingentibus; vexillo lineari-oblongo, rotundato, alis duplo longiore; legumine in calyce sessili, erecto-patulo, oblongo-cylindrico, acuminato, sericeo-piloso. Syn. *A. arenarius* b) *multijugus* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 33. — In rupibus apricis ad Danubium inter Drenkova et Szvinicza. Mai. Jun.

472. *A. Onobrychis* Linn. — In collibus siccis et arenosis. Jun. Jul.

473. *A. dacicus* Heuff. Caespitosus, ramosus; caulibus erectis flexuosis, junioribus sericeo-pubescentibus, pube minuta adpressa, demum calvescentibus; stipulis oblongo-lanceolatis, infer. liberis, summis concretis oppositifoliis; foliis multijugis, foliolis lineari-oblongis, obtusis; spicis capitato-racemosis, paucifloris, pedunculis folio multo longioribus; bracteis subulatis calycis breviter 5-dentati, sericeo-pubescentis medium non attingentibus; vexillo lineari-oblongo, emarginato, alis subduplo longiore; legumine in calyce sessili, erecto-patulo, oblongo-cylindrico, acuminato, adpresse piloso. — In pascuis siccis ad Boldogfalva et Ohaba in Cottu Hunyad. Jun. — Aug.

Sect. 2. *Ochroleuci* Cand. Stipulis a petiolo liberis, floribus ochroleucis.

§. *Bucerates* Cand. Stipulis nec petiolo nec inter se aduatis, radice annua.

474. *A. contortuplicatus* Linn. Caule procumbente villoso; stipulis ovatis acuminatis; foliis multijugis, foliolis ellipticis, obovatisve, emarginatis; bracteis lineari-subulatis, pedicello longioribus; floribus spicato-racemosis, congestis, pedunculis folio brevioribus; leguminibus contortuplicatis, compressis, dorso canaliculatis, villosis. — In ripis arenosis Danubii ad Uj-Palanka legionis Illyrico-banaticae. Aug. Sept.

§. *Ciceroidei* Cand. Stipulis nec petiolo nec inter se adnatis; spicis pedunculatis, leguminibus sessilibus; radice perenni.

475. *A. glycyphyllos* Linn. — In dumetis et pratis montanis. Jun. Jul.

476. *A. Cicer* Linn. — In dumetis et pratis. Jun. Jul.

477. *A. asper* Jacq. — In pratis et pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

Sect. 3. *Podochreati* Cand. Stipulis petiolo adnatis, petiolis non indurato-spinosis.

§. *Caprini* Cand. Stipulis petiolo basi adhaerentibus, petiolis inermibus, floribus flavis, calycibus non vesicariis.

478. *A. dasyanthus* Pall. Caule erecto villoso-lanuginoso; stipulis ovato-lanceolatis acuminatis, dorso pilosis; foliis multijugis, foliolis oblongo-ovalibus, utrinque obtusis; bracteis lanceolatis acuminatis, calycem aequantibus; capitulo florum ovato-subgloboso, pedunculis folio brevioribus; vexillo oblongo emarginato; leguminibus ovato-lanceolatis villosis. Syn. *A. eriocephalus* W. Kit.

Plant. rar. Hung. I. T. 46. — In campis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

479. *A. exscapus* Linn. — In campis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

§. *Incani* Cand. Stipulis petiolo inermi adnatis; calycibus leguminibusque non vesicariis; vexillis valde elongatis; foliis pube adpressa incanis; leguminibus perfecte bilocularibus.

480. *A. praecox* Baumg. Syn. *A. Wulfeni* Koch. Synops. I. p. 207. *A. monspessulanus* Rochel non Linn. — In pascuis montanis ad Déva Cottus Hunyad; in Banatu indicat b. Rochel. Mai. Jun.

Trib. 2. *Hedysareae* Cand.

Subtrib. 1. Coronilleae Cand.

132. ***Coronilla*** Linn.

Sect. 1. *Emerus* Tournef.

481. *C. Emerus* Linn. — In rupestribus lapidosisque ad Danubium. Mai. — Jul.

Sect. 2. *Coronilla* Tournef.

482. *C. varia* Linn. — In pratis et pascuis siccis. Jun. Jul.

133. ***Hippocrepis*** Linn.

483. *H. comosa* Linn. — In apricis montium calcareorum ad Danubium. Mai. — Jul.

Subtrib. 2. Euhedysareae Cand.

134. ***Hedysarum*** Linn.

484. *H. obscurum* Linn. — In glareosis alpium. Jul. Aug.

135. ***Onobrychis*** Tournef.

485. *O. sativa* Linn. — Colitur hinc inde. Mai. — Jul.

486. *O. arenaria* Cand. — In campis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

487. *O. alba* Desv. Caule adscendente sericeo-piloso; foliis 5—10-jugis, foliolis lineari-lanceolatis, mucronatis subtus sericeo-pubescentibus; floribus dense racemosis, racemis abbreviatis; calycis pilosi laciniis lanceolato-acuminatis, tubo suo duplo longioribus; alis calyce brevioribus, carina vexillum paulo superante; legumine sericeo-piloso, margine anteriore carinato, disco elevato-reticulato breviter, margine cristato longius aculeato. Syn. *Hedysarum album* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 111. — In rupestribus lapidosisque montium calcareorum ad Csiklova Cottus Krassó, frequentius ad Danubium infra Szvinicza. Mai. Jun.

Trib. 3. *Vicieae* Bronn.

136. ***Vicia*** Linn.

Sect. 1. Stylus superne circumcirca aequaliter pilosus.

488. *V. pisiformis* Linn. — In dumetis et sylvis montanis. Mai. Jun.
489. *V. sylvatica* Linn. — In sylvis montanis in alpes usque. Jul. Aug.
490. *V. cassubica* Linn. — In Quercetis collium. Mai. Jun.

Sect. 2. *Viciae genuinae*. Stylus in latere inferiore apicis barbatus.

§. 1. Pedunculi elongati multiflori.

491. *V. dumetorum* Linn. — In dumetis, nemoribus et sylvis. Jun. — Aug.
492. *V. Cracca* Linn. — In pratis dumetisque. Jun. — Aug.
493. *V. villosa* Roth. — *β) glabrescens* Koch. — *γ) alba:* floribus albis. — Inter segetes. Mai. — Jul.

§. 2. Pedunculi breviter racemosi, 4—6-flori. Sem. hilum in angustiore latere gerentia.

494. *V. Faba* Linn. — Colitur. Jun. Jul.

§. 3. Pedunculi 1—2-flori, vel 4—6-flori et breviter racemosi. Sem. hilum non in latere angustiore gerentia.

495. *V. serratifolia* Jacq. Caule erecto pilosiusculo subsimplici; foliis superioribus 2—3-jugis cirrhosis, foliolis ellipticis obovatisque obtusis, glabratis a medio serrato-dentatis; stipulis foliaceis semirotundis inciso-serratis v. semi-sagittatis; racemis 1—3-floris, abbreviatis, floribus subsecundis; calycis dentibus infer. lanceolato-acuminatis, super. triangularibus duplo brevioribus; vexillo glabro; stylo apice undique comato; legumine patulo oblongo compresso, glabro margine utrinque denticulato, denticulis pilo terminatis. — In lapidosis ad montium pedes et ad agrorum margines e. c. versus Krassova et in Danubii tractu. Mai. Jun.

496. *V. sepium* Linn. — In dumosis, pratis montanis in subalpina usque. Apr. — Jul.

497. *V. truncatula* M. B. Racemis axillaribus 4—6-floris, brevissime pedunculatis; foliis cirrho terminatis, 7—10-jugis, foliolis ovato-oblongis ellipticisve, truncatis retusisve mucronatis; vexillo glabro, dentibus calycis lanceolato-subulatis, tubo brevioribus, inaequalibus, 4 super. sursum curvatis brevioribus, summis 2 conniventibus; leguminibus oblongis glabris, deflexis, apice subadscendente. — In pratis montis Domugled ad Thermas Herculis et sylvaticis supra Verschetz. Mai. Jun.

498. *V. pannonica* Jacq. — In pratis et agris. Mai. — Jul.

499. *V. lutea* Linn. — In agris et pratis ad Kakova Cottus Krassó. Mai. Jun.

500. *V. hungarica* * Floribus axillaribus solitariis, breviter pedunculatis; foliis 5—8-jugis pilosulis; foliolis linearibus obtusis retusisve mucronatis; sti-

pulis infer. semihastatis, super. late-lanceolatis maculatis integerrimis; vexillo glabro; dentibus calycis pilosuli lineari-subulatis, subaequalibus porrectis, tubo suo brevioribus; leguminibus horizontaliter patentibus lanceolatis, puberulis; stylo subapice subtus barbato. — In glareosis inter vineas ad Verschetz. Mai. Jun. ⊙ Eandem ante triginta annos Pestini legi.

Not. Directione dentium calycis et floribus constanter dilute flavis a *V. peregrina* Linn. diversa.

501. *V. grandiflora* Scop. *β) sordida* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 133. — In agris, arvis et pratis. Mai. Jun.

502. *V. sativa* Linn. In agris et arvis. Mai. Jun.

503. *V. angustifolia* Roth. — *α) segetalis* Koch. — *β) Bobartii* Koch. — *γ) collina:* Pilosa; caule rigide flexuoso, angulato-striato, dense folioso; foliis patentibus, foliolis inferiorum obcordatis, summorum linearibus mucronatis. — Inter segetes et in arvis; *γ)* in collibus herbidis ad Thermas Herculis. Mai. — Jul.

504. *V. lathyroides* Linn. — In collibus tenui gramine tectis, pascuis et pratis siccis. Apr. Mai.

137. ***Ervum*** Linn.

505. *E. hirsutum* Linn. — In pratis, agris et arvis. Jun. Jul.

506. *E. tetraspermum* Linn. — In agris arvisque. Jun. Jul.

507. *E. Lens* Linn. — Colitur. Jun. Jul.

138. ***Pisum*** Linn.

508. *P. elatius* M. B. — In dumetis locis rupestribus calcareis Kazan dictis ad Danubium inter Plavischevitza et Dubova. Mai. Jun.

509. *P. arvense* Linn. — Colitur et quasi sponte in agris. Mai. Jun.

510. *P. sativum* Linn. — In agris et arvis culturae residuum. Mai. Jun.

139. ***Lathyrus*** Linn.

Sect. 1. *Nissolia* Koch.

511. *L. Aphaca* Linn. — In agris planitiei. Mai. Jun.

512. *L. Nissolia* Linn. — In agris et pratis frequens. Mai. Jun.

Sect. 2. *Eulathyrus* Ser.

513. *L. sphaericus* Retz. — In lapidosis montium calcareorum ad Danubium. Mai. Jun.

514. *L. setifolius* Linn. — In lapidosis montium ad Danubium e. c. ad Szvinicza supra ipsum loci templum. Mai. Jun.

515. *L. hirsutus* Linn. Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 34. — In agris et pratis frequens. Jun. Jul.

516. *L. tuberosus* Linn. — In agris et arvis. Jun. — Aug.

517. *L. pratensis* Linn. — β) *uliginosus* Wierzb. Caule obsolete angulato; stipulis foliisque lineari-lanceolatis abbreviatis, pedunculis paucifloris. — In dumetis pratisque; β) in inundatis planitiei. Jun. Jul.

518. *L. Hallersteinii* Baumg. Pedunculis paucifloris, folio vix longioribus; floribus racemosis, apice cernuis, secundis; foliis 1—3-jugis, foliolis stipula hastata angustioribus; leguminibus lineari-oblongis, oblique venosis, venis prominulis; seminibus laevibus globosis; calycis glaberrimi dentibus subaequalibus, lanceolato-acuminatis; caulibus simplicibus angulatis; rhizomate repente. Syn. *L. pratensis* b) *grandistipulus* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 35 excl. omnibus praeter Baumg. syn. — In sylvis collium montiumque humiliorum. Mai. Jun.

Not. 1. Praeter notas indicatas a priore differt: loco natali, quem nunquam egreditur, altitudine vix pedali et florendi tempore multo praecociore.

Not. 2. *L. sepium* Scop. est planta non extricanda et sine dubio in varietatibus *L. pratensis* Linn. quaerenda; b. Rochel fervore suo reducendi multa heterogenea hic alibique congessit.

519. *L. sylvestris* Linn. — In dumetis. Jul. Aug.

520. *L. latifolius* Linn. — In dumetis et sylvis ad Thermas Herculis et secundo Danubio. Jul. Aug.

521. *L. palustris* Linn. — In pratis paludosis fertilioribus. Jun. — Aug.

140. *Orobus* Linn.

522. *O. vernus* Linn. — In sylvis. Apr. Mai.

523. *O. variegatus* Tenor. β) *banaticus:* dentibus calycis glabriusculi superioribus obsoletis; legumine glabro. Syn. *O. vernus* b) *latifolius* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 36. — In sylvis orientalis meridionalisque Banatus, solo calcareo. Mai. Jun.

524. *O. albus* Linn. — In pratis montanis e. c. ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

525. *O. canescens* Linn. Var. *pallescens* M. K. Puberulus; radice ramosa; caule erecto angulato; foliis subsessilibus 2—3-jugis, foliolis lineari-lanceolatis, nervoso-striatis, acuminato-mucronatis; stipulis basim foliolorum infimorum longe superantibus, semisagittatis, linearibus; pedunculis plurifloris folio longioribus; dentibus calycis ovato-lanceolatis, super. 2 brevioribus; stylo apice spathulato-dilatato. — In pratis montis Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Not. Ab *O. canescente* Linn. gallico dentibus calycis elongatis et floribus constanter albis aut ochroleucis forte specifice distinctus.

526. *O. luteus* Linn. β) *laevigatus* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. Glaberrimus. — In sylvis montis Simeon ad Csiklova Cottus Krassó. Mai. Jun.

Not. *O. laevigatus* Baumg. = *O. transylvanicus* Spreng. praeter indumentum pilosum: pilis patentibus, dentibus calycis inferioribus lanceolato-acuminatis specifice differt.

527. *O. niger* Linn. — In sylvis. Jun. Jul.

Trib. 4. *Phaseoleae* Bronn.

141. ***Phaseolus*** Linn.

528. *P. multiflorus* Lam. — β) *coccineus* Koch. — Colitur. Jul. — Aut.
529. *P. vulgaris* Linn. — Colitur in multis var. Jul. Aug.

Ordo 31. **Amygdaleae** Juss.

142. ***Amygdalus*** Linn.

530. *A. communis* Linn. — Colitur. Mart. Apr.
531. *A. nana* Linn. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr.

143. ***Persica*** Tournef.

532. *P. vulgaris* Mill. — Colitur; in hortis et vineis quasi spontanea. Apr.

144. ***Prunus*** Linn.

Sect. 1. *Armeniaca* Tournef.

533. *P. armeniaca* Linn. — Colitur. Mart. Apr.

Sect. 2. *Prunus* Koch.

534. *P. spinosa* Linn. — In dumetis et sylvis. Apr.
535. *P. insiticia* Linn. — Colitur in innumeris varietatibus; quasi spontanea in dumetis et ad sepes; in rupibus praeruptis ad Danubium spontanea. Apr. Mai.
536. *P. domestica* Linn. — Colitur et in dumetis quasi spontanea. Apr. Mai.

Sect. 3. *Cerasus* Koch.

537. *P. avium* Linn. — In sylvis; colitur in innumeris varietatibus. Apr. Mai.
538. *P. Cerasus* Linn. — In dumetis; colitur in multis varietatibus. Apr. Mai.
539. *P. Chamaecerasus* Jacq. — In collibus humilioribus Cottus Temes passim e. c. ad Verschetz. Apr. Mai.

Sect. 4. *Padus* Koch.

540. *P. Mahaleb* Linn. — In rupestribus montium calcareorum. Mai.

Ordo 32. **Rosaceae** Juss.

Trib. 1. *Spiraeaceae* Cand.

145. ***Spiraea*** Linn.

Sect. 1. *Chamaedryon* Ler.

541. *S. ulmifolia* Scop. — In rupestribus c. c. supra Kapriora Cottus Krassó, in monte Domugled ad Thermas Herculis, in subalpinis Vallye-rassza sub alpe Retyezát in Cottu Hunyad etc. Mai. — Jul.

Sect. 2. *Ulmaria* Camb.

542. *S. Ulmaria* Linn. — α) *denudata* Koch. — β) *discolor*. Koch. — In dumetis pratorum humidorum. Jun. Jul.
543. *S. Filipendula* Linn. — In pratis et pascuis. Jun. Jul.

Trib. 2. *Dryadeae* Koch.

146. ***Dryas*** Linn.

544. *D. octopetala* Linn. — In glareosis alpis Skarisora. Jul.

147. ***Geum*** Linn.

Sect. 1. *Caryophyllata* Koch.

545. *G. urbanum* Linn. — In nemoribus, dumetis et sepibus. Jun. Jul.
546. *G. rivale* Linn. — Ad rivulos alpinos et subalpinos. Jul. Aug.

Sect. 2. *Oreogeum* Ser.

547. *G. montanum* Linn. — In pascuis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

148. ***Rubus*** Linn.

548. *R. Idaeus* Linn. — In sylvis montanis. Mai.
549. *R. fruticosus* Linn. Caule erecto-arcuato, 5-angulari, canaliculato, aculeis validis inaequalibus munito; foliis 5—7-nato-digitatis, utrinque viridibus, foliolis ovato-subrotundis, subcordatis, irregulariter cuspidato-serratis; panicula subcorymbosa; petalis obovatis; fructibus atris nitidis. — α) *plicatus* Whe. foliolis cordato-ovatis, cuspidatis; panicula subsimplici. — β) *fastigiatus* Whe. foliolis ovato-cordatis, longe cuspidatis; panicula fastigiata. — γ) *affinis* Whe. foliolis cordato-ovatis, cuspidatis; panicula composita, ramis cymosis. — In dumetis et sylvis. Jun.
550. *R. thyrsoideus* Wimm. Caule acute-angulato, glabro, aculeis sparsis subrectis munito; foliis 5—7-nato-digitatis, foliolis ovatis v. subrotundo-ovatis, basi cordatis, acuminatis, inaequaliter acute duplicato-serratis, subtus candi-

canti-tomentosis; panicula thyrsoidea elongata, ramis tomentosis aciculosis; petalis obovatis, longe unguiculatis; fructibus atris. — α) *candicans* Wh. foliolis e basi subcordata, ovato-oblongis. — β) *cordifolius* Whe. foliolis cordato-orbiculatis, cuspidatis. — In sylvis montanis. Jun.

551. *R. tomentosus* Borkh. Caule prostrato, obsolete angulato, minute aculeato, aciculato, pubescenteque; foliis 3—5-natis, foliolis obovatis, rhombeisque, supra viridibus glabriusculis v. a pube subtilissima glaucis, subtus sericeo-tomentosis, sublobatis inaequaliter et duplicato-dentato-serratis; panicula angusta patente, bracteis plerisque trifidis, rhachi ramulisque villoso-tomentosis, dense aculeatis, aculeis minutis rectis patentibus; sepalis ovatis acutiusculis, reflexis; fructu minuto, atro. — α) *obtusifolius* Willd? foliis ternatis, foliolis obovatis obtusis circumserratis aut acutiusculis; panicula subsimplici racemosa, bracteis plerisque trifidis. — β) *heterophyllus:* foliis caulium sterilium 5-natis, floriferorum 3-natis, foliolis obovatis acutiusculis; panicula composita, bracteis plerisque integris. — In collibus et montibus sterilibus. Jun.

552. *R. corylifolius* Smith. Caule sterili arcuato-procumbente tereti aut obsolete-angulato, pubescente aut piloso, aculeis conformibus subulatis rectis dense munito; foliis 3—5-natoque digitatis, foliolis ovatis et subrotundo-ovatis, basi subcordatis, acuminatis, irregulariter acute duplicato-serratis, subtus pubescentibus; ramis floriferis sulcatis villosis, panicula subcorymbosa, petalis obovatis unguiculatis; fructu atro-sanguineo. — In dumetis et sylvis montanis. Jun.

533. *R. glandulosus* Bell. Caule sterili subero. o, procumbente, tereti, aculeis parvis crebris, rectis reflexis, aciculis pilisque glanduliferis obsito; foliolis ternis ovato-ellipticis; ramis floriferis et pedicellis aculeatis: aculeis rectis, aciculis villo denso glanduloso vestitis; panicula divaricata; sepalis aciculosis glandulosisque e basi ovata acuminatis; petalis elongato-spathulatis, crenulatis; fructu magno atro. — In collibus et montibus siccis. Jun.

554. *R. hirtus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Caule procumbente, tereti, multiseto, dense glanduloso-piloso, aculeis copiosis parvis rectis munito; foliis ternatis concoloribus, sparse pilosis, supra saepe nitidis, foliolis e basi subcordata ovatis acuminatis, sublobatis et inaequaliter dentato-serratis, dentibus mucronatis; panicula dense aciculata et purpureo-glanduloso-pilosa, apice racemosa; bracteis lanceolatis bifidis, ramos aequantibus; sepalis e basi ovata longe-appendiculato-acuminatis; fructu nigro nitido. — In sylvis umbrosis montium altiorum. Jun. Jul.

555. *R. caesius* Linn. — In dumetis, agris et arvis. Jun. Jul.

149. *Fragaria* Linn.

556. *F. vesca* Linn. — In dumetis et sylvis collium, montiumque in alpes usque. Apr. — Aut.

557. *F. elatior* Ehrh. — In sylvis montanis. Apr. Mai.

558. *F. collina* Ehrh. — In pratis et pascuis siccis. Apr. Mai.

150. *Potentilla* Linn.

Sect. 1. *Potentillastrum* Griseb. *P. genuinae* Koch.

§. 1. Acephalae.

559. *P. supina* Linn. — Ad rivorum fluviorumque ripas et locis hyeme inundatis. Mai. — Aut.

§. 2. Multicipites.

* Folia pinnata.

560. *P. rupestris* Linn. β) *grandiflora:* Caule mox supra basim ramoso, pilis patentibus obsesso, petalis calyce plus duplo longioribus. — In rupibus montis Strasutz ad Mehadiam. Apr. Mai.

561. *P. anserina* Linn. — β) *sericea* Koch. — γ) *viridis* Koch. — In pascuis, ad vias, domos etc Mai. — Aut.

** Folia digitata.

562. *P. recta* Linn. — In pratis et pascuis montanis. Jun. — Aug.

563. *P. pilosa* Willd. — In lapidosis apricis montium. Jun. — Aug.

564. *P. inclinata* Vill. — In collibus apricis siccis. Mai. — Jul.

565. *P. argentea* Linn. — β) *sordida* Fries. — γ) *impolita* Wahlenb. — In pratis et pascuis siccis. Jun. Jul.

566. *P. chrysantha* Trev. Fasciculo foliorum sterilium centrali, foliis 5–7-natis, concoloribus utrinque pilosis, pilis adpressis, foliolis obovato-cuneatis, grosse dentato-serratis, dentibus utrinque 5 — 10, petiolis patentim pilosis, foliis caulinis ternatis, foliolis oblongis grosse dentatis; caulibus in orbem patentibus adscendentibusque a medio dichotome paniculatis hirsutis, pilis eglandulosis immiatis longioribus; pitalis obcordatis calycem superantibus; carpellis rugulosis. — α) *genuina:* Caulibus folia rad vix superantibus, panicula corymbosa; foliolis caulinis grosse, apice tridentatis, dente medio minore. — β) *elongata:* Caulibus folia rad. longe superantibus, panicula elongata laxa; foliolis caulinis grosse dentato-serratis, dente ultimo majore, summis simplicibus aut bifidis, parce dentato-serratis, latere uno saepe integris. *P. thuringiaca* Bernh.? — γ) *concinna:* Foliolis aequaliter et dense crenato-serratis, petiolis caulibusque dense pilosis subtomentosis, immixtis pilis longioribus patentibus. — δ) *micropetala* Rchb. Foliolis obovato oblongis aequaliter crenato-circum-serratis; petalis vix calycem longis. *P. Heuffeliana* Strud. — In rupestribus umbrosis montium calcareorum: ad Bogschan, Oravicza, in toto Danubii tractu, ad Thermas Herculis etc Apr. Mai.

567. *P. reptans* Linn. — In pascuis humidis, ad vias etc. Jun. — Aug.

568. *P. Tormentilla* Sibth. — In pratis humidis, in alpes usque. Jun. — Aug.

569. *P. alpestris* Hall. fil. — In rupestribus alpis Baiku. Jul.

570. *P. chrysocraspeda* Lehm. ex Griseb. et Schenk it. Hung. Caulibus e basi arcuata erectis, petiolisque adpresse pilosis; foliis radicalibus ter-

natis, foliolis obovatis glabris, margine venisque subtus argenteo-pilosis, pilis adpressis, serraturis utrinque subtribus, ultima minore; panicula dichotoma pauciflora; petalis obcordatis calyce duplo longioribus. — *β) pusilla:* caule subunifloro. — In pratis et pascuis subalpinis; β) in alpibus summis. Jun.—Aug.

571. *P. verna* Linn.? In cacumine montis Domugled ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

572. *P. cinerea* Chaix. — *α) concolor:* foliis utrinque cano-tomentosis. — *β) discolor:* foliis supra viridibus. — *γ) pusilla:* foliolis obovato-cuneiformibus, apice rotundato circumserratis, serraturis 5—7. — In rupestribus apricis, inprimis calcareis. Mart. April.

573. *P. subacaulis* Linn. Wulf. Foliis ternatis utrinque cano-tomentosis; caet. ut in praecedente. — In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mart. Apr.

574. *P. opaca* Linn. — In dumetis collium. Apr. Mai.

Sect. 2. *Fragariastrum* Cand.

575. *P. micrantha* Ram. — In Quercetis collium siccis. Mart. Apr.

151. *Agrimonia* Linn.

576. *A. Eupatoria* Linn. — In pratis et pascuis siccis. Jun. — Aug.

152. *Aremonia* Neck.

577. *A. agrimonioides* Neck. — In sylvis collium et montium humiliorum. Apr. Mai.

Trib. 3. *Roseae* Cand.

153. *Rosa* Linn.

Sect. 1. *Pimpinellifoliae* Koch.

578. *R. pimpinellifolia* Cand. — *α) genuina.* — *β) spinosissima* Linn. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum, ad Thermas Herculis. Jun.

579. *R. alpina* Linn. — *γ) pyrenaica* Koch. — In locis rupestribus montanis; γ) in monte Domugled ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

Sect. 2. *Caninae* Koch.

580. *R. canina* Linn. — *α) nitida* Fries. Foliis glaberrimis nitidis, subtus laete viridibus. — * *genuina:* Trunco subinermi, foliis subsimpliciter serratis. — ** *biserrata* Mer. foliis duplicato-serratis. — *β) opaca* Fries. Foliis subglabris glaberrimisve opacis, subtus pallentibus glaucisve. — * Petiolis obsolete pubescentibus; foliis subsimpliciter serratis, serraturis incumbentibus elongato-acuminatis; aculeis trunci plerumque bifidis. *R. fissispina* Wierzb.

— ** Petiolis glabris; foliis inaequaliter, simpliciter serratis; aculeis trunci simplicibus. *R. frondosa* Wierzb. — γ) *glandulosa:* Foliis duplicato-serratis, serraturis glanduliferis, petiolis parce glanduloso-pilosis; stipulis glanduloso-ciliatis. — * Foliis glabris utrinque viridibus. *R. squarrosa* Wierzb. — ** Foliis glabris subtus glaucis. *R. dumetorum* Wierzb. — δ) *dumetorum* Koch. — η) *collina* Koch. — In dumetis et sylvis in montes altiores usque. Jun.

581. *R. rubiginosa* Linn. — In dumetis montanis locis lapidosis siccisque.

582. *R. tomentosa* Smith. — In dumetis et sylvis montanis. Jun.

Sect. 3. *Rosae nobiles* Koch.

583. *R. arvensis* Huds. — In dumetis et Quercetis collium. Jun.

584. *R. gallica* Linn. — In pratis, agris et arvis, dumetisque collium. Jun.

Ordo 33. **Sanguisorbeae** Lindl.

154. ***Alchemilla*** Linn.

585. *A. vulgaris* Linn. — In pratis et pascuis alpium. Jul. Aug.

586. *A. arvensis* Scop. — In agris et glareosis. Mai. — Aut.

155. ***Sanguisorba*** Linn.

587. *S. officinalis* Linn. — In pratis humidis. Jun. — Aut.

156. ***Poterium*** Linn.

588. *P. polygamum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 198. — In collibus argillosis. Jun. Jul.

Ordo 34. **Pomaceae** Lindl.

157. ***Crataegus*** Linn.

589. *C. Oxyacantha* Linn. Syn. *C. semitrigyna* Wierzb. — In dumetis planitiei et collium. Mai. Jun.

590. *C. monogyna* Jacq. — In dumetis planitiei et collium. Mai. Jun.

591. *C. pentagyna* Kit. Foliis ovato-oblongis, 3—5-lobis, incisis, serratisque, basi cuneatis, supra pubescentibus, subtus villosis; ramulis pedunculis calycibusque molliter pilosis; calycis laciniis acutiusculis apice reflexis; floribus 5-gynis; drupis (coccineis) oblongis, 5-pyrenis. — In dumetis montanis ad Mehadiam, in toto Danubii tractu, ad Szaszka, Oravicza etc. Mai. Jun.

592. *C. melanocarpa* M. Bieberst.? Foliis ovatis, 5—7-lobis, incisis serratisque, basi cuneatis, subtus petiolisque parce pilosis; ramulis subtomentosis, pedunculis drupisque (nigris) ovalibus 5-pyrenis basi pilosulis; floribus 5-gynis, laciniis calycis e basi ovata acutis. — In dumetis montanis ad Szaszka

et in Danubii tractu passim, in sylvula ad Danubii ripas infra Moldova frequens. Mai. Jun.

Not. Vix nisi varietas prioris fructibus nigris.

593. *C. nigra* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 61. Foliis ovato-oblongis, pinnatifido-3lobis, lobis ovatis acutis, serratis, villosis; stipulis late-ovato-sublunatis, margine exter. grosse inaequaliter-, interiore minute-serratis; ramulis, pedunculis calycibusque tomentosis, calycis laciniis acutis reflexis; floribus 5-gynis; drupis (nigris) globosis 5-pyrenis. — In insulis Danubii. Mai. Jun.

158. *Cotoneaster* Med.

594. *C. vulgaris* Lindl. — In rupestribus montium. Apr. Mai.

595. *C. tomentosa* Lindl. Syn. *Mespilus coccinea* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 256. – In rupibus calcareis montis Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

159. *Mespilus* Linn.

596. *M. germanica* Linn. — Colitur in hortis et vineis. Mai.

160. *Cydonia* Tournef.

597. *C. vulgaris* Pers. — α) *maliformis* Mill. — β) *pyriformis*. — In hortis et vineis colitur. Mai.

161. *Pyrus* Linn.

Sect. 1. *Eupyrus*.

598. *P. communis* Linn. — α) *glabra* Koch. — β) *tomentosa* Koch. — In dumetis et sylvis collium. Apr. Mai.

599. *P. nivalis* Jacq. — Colitur in collibus septentrionalis Banatus. Apr. Mai.

Sect. 2. *Malus* Tournef.

600. *P. Malus* Linn. — α) *glabra* Koch. — β) *tomentosa* Koch. — In dumetis et sylvis collium. Apr. Mai.

162. *Sorbus* Linn.

601. *S. domestica* Linn. — In sylvis Syrmii et montibus ad Danubium; colitur quoque in vineis. Mai.

602. *S. Aucuparia* Linn. — In rupestribus calcareis. Mai. Jun.

603. *S. hybrida* Linn. — In monte Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

604. *S. Aria* Crantz. — In sylvis montanis inprimis solo calcareo. Mai. Jun.

605. *S. torminalis* Crantz. — In sylvis montanis. Mai.

Ordo 35. **Onagrariae** Juss.

Trib. 1. *Onagreae* Cand.

163. ***Epilobium*** Linn.

Sect. 1. *Chamaenerion* Tausch.

606. *E. angustifolium* Linn. — In sylvis caeduis. Jun. Jul.

607. *E. Dodonaei* Vill. Syn. *E. angustissimum* Ait. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 76. — In ripis glareosis fluvii Temes e. c. ad Maguri, Szákul etc. Jul. — Sept.

Sect. 2. *Lysimachion* Tausch.

608. *E. hirsutum* Linn. — In dumetis humidis, paludosis montanis, ad rivos frigidos. Jun. — Aug.

609. *E. parviflorum* Schreb. — In pratis paludosis, ad rivorum margines etc. Jun. Jul.

610. *E. montanum* Linn. — Var. *tenellum:* Digitale: caule tereti undique aequaliter puberulo, dense folioso; foliis oppositis, ovato-oblongis, breviter petiolatis, obtusiusculis, inaequaliter dentatis; ovariis calycibusque canopuberulis. — In dumetis et sylvis; var. ad rivulos alpium. Jun. — Aug.

611. *E. palustre* Linn. — In paludosis et ad fossas. Jun. — Aug.

612. *E. tetragonum* Linn. — In paludosis et ad fossas. Jun. Jul.

613. *E. trigonum* Schrank. — Ad rivulos alpinos e. c. sub alpe Baiku. Jul. Aug.

614. *E. origanifolium* Lam. — Ad rivulos in alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

615. *E. alpinum* Linn. — β) *nutans* Koch. — In glareosis et irrigatis alpium; β) in sphagneto ad crucem sub alpe Szárko locatum. Jul. Aug.

164. ***Oenothera*** Linn.

616. *Oe. biennis* Linn. — In arenosis et glarea fluviorum. Jun. — Aug.

Trib. 2. *Jussieae* Cand.

165. ***Isnardia*** Linn.

617. *I. palustris* Linn. — In paludosis et aquis lente fluentibus ad Lugos. Jul. — Sept.

Trib. 3. *Circaeeae* Cand.

166. ***Circaea*** Linn.

618. *C. lutetiana* Linn. — In nemoribus. Jun. — Aug.

619. *C. intermedia* Ehrh. — In sylvis montanis. Jul. Aug.

620. *C. alpina* Linn. — In glarea sylvarum elatiorum in alpis usque. Jul. Aug.

Trib. 4. *Hydrocarges* Link.

167. ***Trapa*** Linn.

621. *T. natans* Linn. — In stagnis et aquis lente fluentibus planitiei. Jun. Jul.

Ordo 36. **Halorageae** R. Br.

168. ***Myriophyllum*** Linn.

622. *M. verticillatum* Linn. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. Aug.
623. *M. spicatum* Linn. — Iisdem cum priore loco et tempore.

Ordo 37. **Hippurideae** Link.

169. ***Hippuris*** Linn.

624. *H. vulgaris* Linn. — In aquarum fossis. Jul. Aug.

Ordo 38. **Callitrichineae** Link.

170. ***Callitriche*** Linn.

625. *C. stagnalis* Scop. Reichenb. Icon. Vol. V. Call. fig. 4747. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. A vere in Aut.
626. *C. platycarpa* Kütz. Reichenb. l. c. fig. 4748. — Cum priore eodem loco et tempore.
627. *C. verna* Linn. — *β) stellata* Hopp. Reichenb. l. c. fig. 4746. sinistra. — *γ) minima* Hopp. Reichenb. l. c. fig. 4746. dextra. Cum praecedentibus.
628. *C. autumnalis* Linn. Rchb. l. c. fig. 4749. b. Cum prioribus. Autumn.

Ordo 39. **Ceratophylleae** Gray.

171. ***Ceratophyllum*** Linn.

629. *C. submersum* Linn. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jun. Jul.
630. *C. demersum* Linn. — Cum priore.

Ordo 40. **Lythrarieae** Juss.

172. ***Lythrum*** Linn.

631. *L. Salicaria* Linn. — *γ) canescens* Koch. — In fossis, dumetis, paludibusque. Jul. — Sept.
632. *L. virgatum* Linn. — In pratis humidiusculis. Jun. — Aug.
633. *L. hyssopifolia* Linn. — In locis hyeme inundatis, ripis fluviorum etc. Jul. — Sept.

173. ***Peplis*** Linn.

634. *P. Portula* Linn. — In locis hyeme inundatis, ad stagnorum ripas etc. Jun. — Sept.

Ordo 41. **Tamariscineae** Desv.

174. ***Myricaria*** Desv.

635. *M. germanica* Desv. — In glarea rivorum frigidorum fauces montium egressorum e. c. ad Rumunyest, Zsidóvár, Mehadia etc. Mai. Jun.

Ordo 42. **Philadelpheae** Don.

175. ***Philadelphus*** Linn.

636. *P. coronarius* Linn. — In hortis et ad sepes cultus. Mai. Jun.

Ordo 43. **Cucurbitaceae** Juss.

176. ***Lagenaria*** Ser.

Cal. campanulatus, laciniis subulatis v. latiusculis tubo brevioribus. Cor. alba, petalis obovatis, infra marginem calycis nascentibus. Masc. Stam. 5, triadelpha, 4 geminatis, quinto libero Fem. Stylus fere 0, stigm. 3, crassa, biloba, granulosa. Fruct. 3-locularis. Sem. obovata, compressa, margine tumida, apice biloba. — Flores monoici.

637. *L. vulgaris* Ser. — Colitur in omnibus hortis rusticorum. Jun. — Aug.

177. ***Cucurbita*** Linn.

638. *C. Pepo* Linn. — Frequentissime colitur in agris Zea consitis. Jun. — Aut.

639. *C. Melopepo* Linn. — Colitur in hortis. Jul. — Aut.

640. *C. Citrullus* Linn. Valde pilosa; caule humifuso cirrhifero; foliis obtuse pinnatisectis, subglaucescentibus; floribus solitariis 1-bracteatis, bractea oblonga; fructibus subglobosis glabris, stellato-maculatis. — Frequenter colitur in agris planitiei et quidem pluribus Varietatibus. Jun. — Aut.

178. ***Cucumis*** Linn.

641. *C. sativus* Linn. — Colitur in hortis. Jun. — Aug.

642. *C. Melo* Linn. — Frequenter colitur in agris planitiei et quidem innumeris Varietatibus. Jun. — Aut.

179. ***Bryonia*** Linn.

643. *B. alba* Linn. — In dumetis et sepibus. Jun. Jul.

644. *B. dioica* Jacq. — In dumetis et sepibus Syrmii. Jun. Jul.

180. *Sicyos* Linn.

Flores monoici. Masc. Cal. 5-dentatus, dentibus subulatis; cor. 5-partita; stam. 5, triadelpha, 4 geminatis, quinto libero. Fem. Styl. 3-fidus; stigm. crassiusculum 3-fidum. Fructus 1-spermus, saepissime spinis obsitus; semen obovatum.

645. *S. angulatus* Linn. — Frequentissime in sepibus ad Lugos zizania hortis mollestissima ante annum 1836 non observata. Jul. — Aut.

Ordo 44. **Portulaceae** Juss.

181. *Portulaca* Linn.

646. *P. oleracea* Linn. — In cultis et ad vias. Jun. — Aut.

182. *Montia* Linn.

647. *M. minor* Gmel. — In humidiusculis collium Cottus Krassó septentrionalis. Mart. — Mai.

Ordo 45. **Paronychieae** St. Hil.

183. *Herniaria* Linn.

648. *H. glabra* Linn. — In rupestribus et glareosis montium ad Danubium. Jul.

184. *Paronychia* Tournef.

649. *P. capitata* Lam. — In rupibus ad Danubium. Mai. Jun.

Ordo 46. **Scleranthеae** Link.

185. *Scleranthus* Linn.

650. *S. annuus* Linn. — α) *verticillatus* Fenzl. Caulibus tota longitudine cymulis glomerato-fasciculatis oppositis, v. alternis subsessilibus v. breve pedunculatis. — β) *cymosus* Fenzl. Caulibus fastigiato- v. diffuse ramosis, superne in cymas corymbi- v. laxe fasciculi-formes solutis. — In cultis, arenosis et glareosis in subalpina usque; α) aridorum, β) humentium progenies. Mai. — Aut.

651. *S. perennis* Linn. — In arenosis ac glareosis. Mai. — Aut.

652. *S. neglectus* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 10. Multicaulis, caulibus procumbentibus diffusis, dense foliosis, glabris; foliis subulatis subfalcatis, remote glanduloso-ciliatis; floribus axillaribus solitariis, apice cymoso-fasciculatis; laciniis calycis oblongis, rotundato-obtusis, margine lato membranaceo cinctis, fructiferis patulis. — In glarea cacuminis alpis Muraru frequentissime, in aliis solitarie provenit. Jul. Aug.

Ordo 47. **Crassulaceae** Cand.

186. *Rhodiola* Linn.

653. *R. rosea* Linn. — In rupestribus alpium. Jul. Aug.

187. *Crassula* Linn.

654. *C. rubens* Linn. — In glareosis montium ad Danubium, praesertim in rivo aestate exsiccato, qui Ogradinum praeterfluit. Mai. Jun.

188. *Sedum* Linn.

Sect. 1. *Telephium* Koch.

655. *S. maximum* Sut. — In sylvis montanis locis rupestribus. Aug. Sept.

656. *S. Fabaria* Koch. — In alpe Branu. Jul. Aug. D. Pancic.

Sect. 2. *Cepaea* Koch.

657. *S. Cepaea* Linn. Syn. *S. spathulatum* W. Kit. Plant. rar Hung. II. T. 104. — In dumetis et sylvis legionis Valachico-banaticae c. c. ad Pecsenyiska, Vetus Orsova et in reliquo Danubii tractu. Jun. Jul.

658. *S. hispanicum* Linn. Syn. *S. glaucum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 181. — In montibus, inprimis calcareis et in collibus arenosis. Jun. Jul.

659. *S. atratum* Linn. — In cacumine alpis Szárko locis rupestribus. Jul. Aug.

660. *S. annuum* Linn. — In alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

Sect. 3. *Eusedum.*

661. *S. album* Linn. — In muris et rupibus raro. Jul. Aug.

662. *S. acre* Linn. — In muris, collibus arenosis et rupestribus. Jun. Jul.

663. *S. sexangulare* Linn. — In rupibus. Jun. Jul.

664. *S. repens* Schleich. — In alpinis. Jul. Aug.

665. *S. reflexum* Linn. β) *glaucum* Koch. — In rupibus montium inter Drenkova et Szvinicza ad Danubium. Jul. Aug.

189. *Sempervivum* Linn.

Sect. 1. *Eusempervivum.*

666. *S. tectorum* Linn. — In tectis et muris; spontaneum in Banatu hucdum mihi obvium non fuit. Jul. Aug.

667. *S. assimile* Schott. Glaucescens: caule pilis brevibus aequalibus, glanduliferis dense puberulo; foliis rosularum caulinisque inferioribus late lineari-lingulatis, medio angustioribus, apice abrupte angustatis, apiculatis, utrinque puberulis margine breviter ciliatis; cyma puberula immixtis pilis longioribus; sepalis lanceolato-acuminatis; corolla 12—15-mera, petalis lineari-lanceolatis, acuminatis, margine glanduloso-ciliatis, dorso pubescentibus; ovariis ad stylum usque puberulis. — In rupestribus lapidosisque montanis ad Danubium et Thermas Herculis. Aug.

668. *S. montanum* Linn. — In rupestribus alpium. Jul. Aug.

Sect. 2. *Jovisbarba* Koch.

669. *S. hirtum* Linn. — In rupibus montium calcareorum ad Danubium. Jul. Aug.

670. *S. Heuffelii* Schott et Kotsch. Foliis rosularum oblongis obovatisque, acutis, ciliatis, exterioribus latioribus expansis, interioribus erectis, caulinisque utrinque glanduloso-pubescentibus, basi cordata semiamplexicaulibus, ovato-acuminatis mucronatis; sepalis oblongo-lanceolatis, glanduloso-pubescentibus ciliatisque; petalis calyce duplo longioribus, apice expansis, tridentatis, dente medio longiore ciliatis, floribus biseriatis. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

Ordo 48. **Grossularieae** Cand.

190. ***Ribes*** Linn.

Sect. 1. *Grossularia* Cand.

671. *R. Grossularia* Linn. *β) pubescens* Koch. — In lapidosis ad Szuszeny Cottus Hunyad; in alveo Proláz ad Thermas Herculis in Banatu. Apr. Mai.

Sect. 2. *Ribesia* Cand.

672. *R. alpinum* Linn. — In rupestribus montis Ruszka, D. Pancic; in septentrionali latere alpis Mik. Mai.

673. *R. rubrum* Linn. — Colitur. Apr. Mai.

674. *R. petraeum* Wulf. — In rupestribus alpis Branu. Mai. Rev. D. Vuchetich Parochus Ruszkabanyensis.

Ordo 49. **Saxifrageae** Vent.

191. ***Saxifraga*** Linn.

Sect. 1. *Aizoonia* Tausch.

675. *S. Aizoon* Jacq. — *α) major* Koch. — *β) minor* Koch. — In rupibus montium humiliorum in cacumina usque alpium altissima. Jun. — Aug.

Not. Planta nostra caulem habet glanduloso-pilosum, calycem glabrum, petala nivea impunctata.

676. *S. Rocheliana* Sternb. Foliis caudiculorum aggregatis, lingulatis, obtusis denique glabris, facie multipunctatis, dorso convexis, obtuse carinatis, basi ciliatis, caulinis lingulato-spathulatis; caule superne corymboso, dense viscoso-villoso; petalis obovatis, 3—5-triplinerviis, nervis lateralibus arcuatis. Syn. *S. pseudocaesia* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 9. — *α) compacta*: foliis ovato-oblongis. — *β) laxa*: foliis lineari-oblongis. — In rupibus calcareis supra latronum speluncam ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

Sect. 2. *Porphyrion* Tausch.

677. *S. biflora* All. — In rupibus vallis Gropa Bisztri sub alpe Szárko. Jul. Aug.

Sect. 3. *Trachyphyllum* Tausch.

678. *S. bryoides* Linn. — In petrosis et glareosis vallis Gropa Bisztri sub cacumine alpis Szárko. Jul. Aug.

679. *S. Aizoides* Linn. — In glareosis et lapidosis alpium. Jul. Aug.

Sect. 4. *Arabida* Tausch.

680. *S. stellaris* Linn. — In irrigatis et ad rivulos alpium. Jul. Aug.

Sect. 5. *Hydatica* Tausch.

681. *S. cuneifolia* Linn. — In lapidosis irrigatis sub monte Bagyes e. c. ad Lunkany et Gladna, nec non supra Thermas Herculis versus alpes. Jun. Jul.

Sect. 6. *Dactyloides* Tausch.

682. *S. pedemontana* All. β) *cymosa* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. Piloso-viscosa; caulibus paucifoliis (1—3), petiolis foliisque ciliatis. — Variat insuper compacta et laxa, pro statione sicca aut humidiuscula. — In rupibus alpium altiorum e. c. vallis Gropa Bistri sub alpe Szárko et in cacumine alpis Retyezát etc. Jul. Aug.

683. *S. muscoides* Wulf. — α) *compacta* Koch. — β) *intermedia* Koch. — γ) *laxa* Koch. — In rupestribus irriguis alpium. Jul. Aug.

684. *S. androsacea* Linn. — In rupestribus irriguis alpium. Jul.

Sect. 7. *Nephrophyllum* Gaud.

685. *S. controversa* Sternb. — β) *multicaulis* Reichenb. — In montibus altioribus e. c. Domugled ad Thermas Herculis in summas alpes usque, ubi non raro β) evadit. Jun. Jul.

686. *S. tridactilites* Linn. — In rupestribus apricis. Apr. Mai.

687. *S. granulata* Linn. — In collibus Syrmii. Mai. Jun.

688. *S. rotundifolia* Linn. — β) *repanda* Willd. — γ) *glandulosa* Griseb.: petiolis cauleque inferne patentim pilosis; foliis reniformibus, lobis baseos divaricatis, crenatis, crenis breviter apiculatis, ciliatis, pilis articulatis; panicula viscido-glandulosa, immixtis pilis longioribus. Syn. *S. Heuffelii* Schott. — δ) *uniflora*. — In rupibus montium altiorum in alpes usque altissimas; β) ad rivulos et in irrigatis rupestribus alpium; δ) in summis alpium verticibus; γ) in sylvis umbrosis. Jun. — Aug.

192. *Chrysosplenium* Linn.

689. *C. alternifolium* Linn. — In humidiusculis, ad fontes et rivulos montium. Mart. Apr.

Ordo 50. **Umbelliferae** Juss.

Subordo 1. **Orthospermae** Koch.

Trib. 1. *Saniculeae* Koch.

193. *Sanicula* Linn.

690. *S. europaea* Linn. — In sylvis montanis. Apr. Mai.

194. *Astrantia* Linn.

691. *A. major* Linn. β) *involucrata* Koch. — Ad rivulos alpium. Jul. Aug.

195. ***Eryngium*** Linn.

692. *E. campestre* Linn. — In pratis et pascuis siccis collium. Jul. Aug.

693. *E. planum* Linn. — In pratis et pascuis humidiusculis ad vias. Jul. — Aut.

Trib. 2. *Ammineae* Koch.

196. ***Cicuta*** Linn.

694. *C. virosa* Linn. — In paludibus raro. Jul. Aug.

197. ***Apium*** Linn.

695. *A. graveolens* Linn. — Colitur, et in hortorum rejectamentis. Jul. — Sept.

198. ***Petroselinum*** Hoffm.

696. *P. sativum* Hoffm. — Colitur in hortis. Jun. Jul.

199. ***Trinia*** Hoffm.

697. *T. vulgaris* Cand. — In collibus arenosis legionum banaticarum. Apr. Mai.

698. *T. Kitaibelii* M. B. glabra, involucellis 4 - 5-phyllis; fructuum jugis obtusis. Syn. *Pimpinella glauca* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In pratis et pascuis siccis, inprimis dumosis, etiam planitiei, frequentior priore. Jun. Jul.

200. ***Helosciadium*** Koch.

699. *H. nodiflorum* Koch. — In fossis aquarum frigidiusculis e. c. ad Lugos versus Szatulmik. Jul. Aug.

201. ***Falcaria*** Host.

700. *F. Rivini* Host. — In agris et arvis. Jul. Aug.

202. ***Sison*** Linn.

701. *S. Amomum* Linn. — In umbrosis supra templum R. Cath. ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

203. ***Aegopodium*** Linn.

702. *A. Podagraria* Linn. — In dumetis, sepibus et sylvis. Mai. — Jul.

204. ***Carum*** Linn.

703. *C. Carvi* Linn. — In pratis et pascuis montanis. Mai.

704. *C. Bulbocastanum* Koch. — In vineis ad Déva Cottus Hunyad. Jun. Jul. Baumgarten.

205. ***Pimpinella*** Linn.

705. *P. magna* Linn. — α) *rosea* Koch. — β) *laciniata* Koch. — In pratis montanis et subalpinis. Mai. Jun.

706. *P. Saxifraga* Linn. — α) *major* Koch. — β) *dissectifolia* Koch. — γ) *poteriifolia* Koch. — δ) *alpestris* Koch. — In pascuis siccis, collibus et montibus, in alpes usque. Jun. — Aug.

206. ***Berula*** Koch.

707. *B. angustifolia* Koch. — In fossis et ad rivulos collium. Jul. Aug.

207. ***Sium*** Linn.

708. *S. latifolium* Linn. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. Aug.

208. ***Bupleurum*** Linn.

a) Folia non perfoliata; fructus granulato-scabri.

709. *B. tenuissimum* Linn. — In pratis et pascuis subsalsis. Jul. Aug.

b) Folia non perfoliata; fructus laeves.

α) Annua.

710. *B. affine* Sadl. — In collibus et montibus apricis siccis, inprimis lapidosis. Jul. Aug.

711. *B. Gerardi* Jacq. — In dumetis collium arenosorum legionis Teutonico- et Illyrico-banaticae. Jul. Aug.

712. *B. junceum* Linn. — In lapidosis montanis umbrosis e. c. ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

β) Perennia.

713. *B. falcatum* Linn. — In lapidosis collium montiumque. Aug. — Oct.

714. *B. diversifolium* Rochel. Plant. Ban. rar. pag. 68. Caule simplici ramosoque; foliis radicalibus 5-nerviis, lineari-oblongis, acutiusculis, basim versus attenuatis, caulinis multinerviis, amplexicaulibus, e basi latiore attenuatis; involucro 1-phyllo, involucelli foliolis lanceolato-subulatis, umbellulam excedentibus; jugis anguste alatis, valleculis 1-vittatis. Syn. *B. heterophyllum* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 57. — In graminosis alpium e. c. ad Catarractas Bisztrae sub alpe Szárko. Jul. Aug.

c) Foliis perfoliatis.

715. *B. perfoliatum* Linn. — In agris et arvis. Jun. Jul.

Trib. 3. *Seselineae* Koch.

209. ***Oenanthe*** Linn.

Sect. 1. *Euoenanthe.*

716. *Oe. media* Griseb. Radicis fasciculatae napulis sessilibus fusiformibus; caule erecto, ramoso, sulcato, fistuloso; foliis radicalibus bipinnatis, foliolis pinnatifidis, segmentis inferioribus bifidis, laciniis lineari-lanceolatis, foliis caulinis summis pinnatis, laciniis linearibus elongatis; umbellis 5—8-radiatis,

fructiferis contractis; involucro nullo, involucelli foliolis lanceolato-acuminatis, umbellula brevioribus; floribus exterioribus sterilibus longe pedunculatis, petalis radiantibus, apice fissis, in unguem protractis; fructibus cylindricis pedicello incrassato quadruplo breviori suffultis, annulo calloso ad basim cinctis, apice calyce 5-dentato coronatis. Syn. *Oe. peucedanifolia* Heuff. exs. non Poll. teste Griseb. in litt. — In pratis humidis et aquarum fossis vulgaris. Mai. Jun.

717. *Oe. banatica* Heuff. Radicis fasciculatae napulis sessilibus, deorsum attenuatis; caule erecto, ramoso, sulcato, fistuloso; foliis radicalibus bipinnatis, foliolis pinnatifidis, segmentis inferioribus bifidis, foliis caulinis summis pinnatis, laciniis omnium conformibus, lineari-lanceolatis; umbellis 10—12-radiatis, fructiferis patentibus; involucro oligophyllo; involucelli foliolis inaequalibus, umbellula brevioribus; floribus exterioribus sterilibus longe pedunculatis, petalis radiantibus apice fissis, in unguem protractis; fructibus ovatis, pedicello multo crassioribus, exterioribus cum longis, apice obsolete 5-dentatis. Syn. *Oe. silaifolia* Heuff. exs. non M. B. — In dumetis et sylvis, locis humidiusculis, hyeme inundatis. Mai. Jun.

718. *Oe. fistulosa* Linn. — In pratis paludosis. Jun. Jul. Rochel.

Sect. 2. *Phellandrium* Koch.

719. *Oe. Phellandrium* Lam. — In aquarum fossis, rivulis etc. Jun. — Aug.

210. ***Aethusa*** Linn.

720. *Ae. Cynapium* Linn. — In cultis. Jun. – Aut.

211. ***Seseli*** Linn.

Sect. 1. *Hippomarathroides* Cand. Involucr. 0 aut oligophyllum. Involucelli foliola basi tantum concreta.

721. *S. rigidum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 146. Caule subtomentoso, tereti, crasso, rigido, parce ramoso; foliis glaucis ternato-decompositis, laciniis linearibus, planis, rigidis, mucronatis, subpungentibus, plerisque trifidis; umbella multiradiata densa; involucelli foliolis basi concretis umbellulam densam aequantibus; fructibus tomentosis. — In rupibus calcareis ad Csiklova, Szaszka, secundo Danubio et ad Thermas Herculis. Jun. — Aug.

Sect. 2. *Euseseli* Cand.

α) Floribus flavis.

722. *S. gracile* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 117. Caule tereti ramoso, ramisque tenuissimis; foliis radicalibus triternatis aut ternato-decompositis, laciniis triquetro-setaceis, tenuissimis subflaccidis; umbellae radiis elongatis; involucellis subsetaceis. — In rupestribus lapidosisque calcareis montis Domugled ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

β) Floribus albis.

723. *S. glaucum* Jacq. — In collibus herbidis. Jul. Aug.

724. *S. varium* Trev. — In pratis siccis planitiei et collium humiliorum vulgatissime. Jul. Aug.

725. *S. montanum* Linn. Var. banaticum: Perenne glabrum; caule ad basim fibris comato, erecto, ramoso; foliis radicalibus et caulinis inferioribus tripinnatis, circumscriptione oblongo-ovatis, laciniis linearibus, dorso evidenter nervosis, planis, glabris, plerisque trifidis, petiolo supra canaliculato; umbellis multiradiatis, radiis inaequalibus subteretibus glabris; involucro oligophyllo aut nullo; involucelli foliolis lineari-subulatis, vix marginatis, pedicellos aequantibus; floribus dense congestis; fructibus viridibus glabris, jugis albis. — In rupibus calcareis ad Danubium. Jul. Aug.

726. *S. coloratum* Ehrh. — In collibus et montibus siccis. Jul. Aug.

Not. Planta in collibus arenosis legionum banaticarum nascens, laciniis latioribus planis quidquam recedit.

212. *Libanotis* Crantz.

727. *L. montana* All. — β) *leiocarpa* *. Syn. *L. athamantoides* Koch Synops. I. p. 326 non Cand. — *Laserpitium verticillatum* Wierzb. exs. non W. Kit. — Inter frutices collium, inque montanis praesertim rupestribus; β) in monte Tilfa mare ad Oravicza. Jul. Aug.

Not. Var. fructibus hirtis, pubescentibus et glaberrimis.

213. *Athamanta* Koch.

728. *A. Matthioli* Wulf. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

214. *Silaus* Bess.

729. *S. pratensis* Bess. — In pratis fertilibus. Jun. - Aug. — Rochel.

730. *S. virescens* Boiss. Perennis, glaber; caule erecto, sulcato-angulato, superne ramoso; foliis ambitu oblongo-lanceolatis, pinnatifido-decompositis, laciniis crassiusculis linearibus, acutis, mucronatis, divaricatis, ciliato-scabris; involucelli foliolis linearibus, umbellulam aequantibus. — In collibus arenosis herbidis ad Grebenácz legionis Illyrico-banaticae et in dumetis montanis ad Oravicza. Jul. Aug.

215. *Meum* Tournef.

731. *M. Mutellina* Gaertn. — In pascuis alpium altiorum. Jul. Aug.

Trib. 4. *Angeliceae* Koch.

216. *Levisticum* Koch.

732. *L. officinale* Koch. — In hortis rusticorum colitur. Jul. Aug.

217. *Selinum* Linn.

733. *S. carvifolia* Linn. — In dumetis et sylvis locis humidis. Jul. Aug.

218. *Angelica* Linn.

734. *A. sylvestris* Linn. — β) *appendiculata:* Foliis bipinnatis ad primam ramificationem appendiculatis, foliolis mucronato-serratis, terminali rhombeo in basim apicemque attenuato; fructibus obovatis, basi cordatis. — In locis humidis sylvarum. Jul. Aug.

219. *Archangelica* Hoffm.

735. *A. officinalis* Hoffm. — Ad torrentes et rivos montanos et subalpinos. Jul. Aug.

Trib. 5. *Peucedaneae* Cand.

220. *Ferulago* Koch.

736. *F. sylvatica* Reichenb. Perennis, glabra; caule stricto, superne ramoso, tenuissime striato; foliis decomposito-pinnatis, ambitu oblongo-lanceolatis, utrinque decrescentibus, foliolis primariis distantibus, extimis linearibus, planis, mucronatis; ramis supremis verticillatis; involucri foliolis reflexis, involucellique ovato-lanceolatis cuspidatis; fructus oblongati alis dorsalibus parallelis, lateralibus undulatis. Syn. *Ferula Ferulago* b) *commutata* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 50. — In pratis subsylvaticis montium orientalis meridionalisque Banatus passim frequens. Jun. Jul.

737. *F. monticola* Boiss. et Heldr. in: Boiss. diagnos. plant. nov. ser. secunda n. 2 (1856). — Glaberrima; caule crasso elato ad apicem usque angulato; foliis basilariis ambitu late-oblongis tripinnatisectis, caulinis oblongis bipinnatisectis: segmentis linearibus mucronatis; umbella terminali centrali amplissima multiradiata; mericarpiis magnis, oblongo-ellipticis: jugis crassis corticosis. - Ad silvarum margines, in saxosis calcareis in via Toplecz inter, et Mehadiam rarissima; medio Julio 1856 detexit cl. de Janka.

Not. 1. Planta habitum refert *Ferulaginis Barrelieri* Ten. (*F. silvaticae* Bess.); caulis vero crassior, elatior, manifeste angulatus (in *F. Barrelieri* compresso-teres, vel basi tantum obtusangulus), fructusque duplo quam illius sunt majores (5 — 6 lin. longi).

Not. 2. Exacte convenit cum speciminibus in Graeciae m. Parnasso a cl. de Heldreich lectis.

221. *Ferula* Linn. Koch.

Flores polygami. Margo calycinus 5-dentatus. Petala subrotunda, acumine inflexo. Fructus oblongus, a dorso plano-compressus, margine complanato, dilatato cinctus. Mericarpia jugis 3 dorsalibus filiformibus, 2 lateralibus obsoletis, in marginem dilatatum abeuntibus. Vittae in valleculis dorsalibus 1 — 3, in comissura 4 — plures. Semen complanatum. Carpophorum bipartitum. Involucrum O.

738. *F. Heuffelii* Griseb. in litt. Glabra, glaucescens; caule elato ramoso; foliis supradecomposito-pinnatis, foliolis pinnatifidis, laciniis extimis

trifidis, planis, obtusiusculis; umbellis verticillatis, proliferisque, lateralibus plerumque sterilibus. — In rupibus calcareis inter Plavischevitza et Dubova ad Danubium, loco Kázán dicto. Mai. Jun.

222. ***Peucedanum*** Linn.

Sect. 1. *Eupeucedanum* Cand.

739. *P. officinale* Linn. — In pratis fertilibus et subsalsis planitiei. Jul. Aug.

740. *P. longifolium* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 251. Caule tereti striato; foliis quinquies ternato-compositis, foliolis linearibus, basi apiceque attenuatis, indivisis, terminalibus ternatis; involucro nullo aut 1-phyllo; involucellis lineari-setaceis, pedicellos subaequantibus; pedicellis fructu subduplo longioribus; radiis umbellae glabris. — In rupibus calcareis ad Csiklova. Thermas Herculis et in Danubii tractu. Jul. Aug.

741. *P. Rochelianum*: Caule tereti striato: foliis triternatis, foliolis linearibus, utrinque attenuatis, trinerviis: involucro nullo; involucelli foliolis numerosis, lineari-setaceis umbellulam aequantibus: pedicellis fructu brevioribus; radiis umbellae cartilagineo-angulatis. Syn. *P. ruthenicum* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 49 non M. B. — In dumetis et pratis humidiusculis ad Káránsebes versus Ruen et ad Fácset versus Kossova. Jul. Aug.

742. *P. arenarium* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 20. Caule tereti striato; foliis tripinnatis, foliolis oblongo-linearibus, planis, obtusis; involucro subnullo, involucelli foliolis lineari-subulatis umbellula brevioribus; umbellae radiis paucis inaequalibus. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Aug. Sept.

743. *P. Chabraei* Reichenb. — In pratis et dumetis humidiusculis. Aug. Sept.

Sect. 2. *Cervaria* Cand.

744. *P. Cervaria* Lapeyr. — In pratis siccis collium montiumque. Jul. Aug.

745. *P. Oreoselinum* Moench. — In pratis siccis montanis.

746. *P. alsaticum* Linn. — In pratis et pascuis siccis, in dumetis. Jul. Aug.

Sect. 3. *Selinoides* Cand.

747. *P. austriacum* Koch. — In lapidosis dumosis montium ad Danubium; in latere occidentali montis Domugled ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

223. ***Thysselinum*** Hoffm.

748. *T. palustre* Hoffm. — In dumetis pratorum humidorum. Jul. Aug.

224. ***Imperatoria*** Linn.

749. *J. Ostrutium* Linn. — In convallibus subalpinis. Jul. Aug.

225. ***Anethum*** Linn.

750. *A. graveolens* Linn. — In hortis oleraceis quasi spontanea. Jul. Aug.

226. ***Pastinaca*** Linn.

751. *P. sativa* Linn. — In pratis siccis et agris; colitur quoque. Jul. Aug.

752. *P. opaca* Bernh. Syn. *P. sativa* Linn. b) *elatior* Rochel Plant. rar. Ban. fig. 51. — In pratis, ad agrorum margines, in dumetis. Jul. Aug.

227. ***Heracleum*** Linn.

Sect. *Euheracleum* Cand.

753. *H. Sphondylium* Linn. — In dumetis et sylvis. Jun. — Aut.

754. *H. palmatum* Baumg. Foliis simplicibus, radicalibus basi subcordatis, palmato-5—7-lobis, utrinque sparse pubescentibus, nervis venisque subtus pilosis, laciniis lateralibus 2-, media 3—5-fida, acutis, duplicato-inaequaliter-serratis, caulinis palmato-trilobis; vaginis amplis, inflatis, villosis; umbellis radiantibus; involucro nullo aut oligophyllo, involucelli foliolis numerosis, inaequalibus linearibus, longioribus radios aequantibus; fructibus ovalibus glabris, emarginatis, stylopodio conico coronatis; comissura bivittata. Syn. *H. asperum* Rochel Plant. rar. Ban. fig. 52 non M. B. — Ad rivulos alpinos et subalpinos; frequens sub alpe Retyezát in vicino Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

Not. Fructus verrucoso-scabros, quales Cel. Baumg. describit, nunquam vidi.

228. ***Tordylium*** Linn.

755. *T. maximum* Linn. — In lapidosis montium. Jun. Jul.

Trib. 6. *Silerineae* Koch.

229. ***Siler*** Scop.

756. *S. trilobum* Scop. — In dumetis et sylvis montanis, e. c. ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

Trib. 7. *Thapsieae* Koch.

230. ***Laserpitium*** Linn.

757. *L. latifolium* Linn. — α) *glabrum* Koch. — β) *asperum* Koch. — In dumetis et sylvis montanis ad Thermas Herculis et ad Danubium. Jul. Aug.

758. *L. alpinum* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 253. Foliis caulinis pinnatis, foliolis anguste linearibus integris; umbellae fastigiatae radiis latere interiore scabris; petalis roseis. Caeterum diagnosis Koch. Synops. I. p. 341 optime quadrat. Syn. *L. trilobum* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 53 non Crantz. — Inter Mughos locis herbidis omnium alpium, praesertim in Branu et Retyezát. Jul. Aug.

Not. b. Rochel involucri foliola nimis lata pinxit; nec petala alba sunt, verum rosea.

759. *L. pruthenicum* Linn. — b) *glabratum* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 54: omnibus partibus glabrum. — In dumetis collium montiumque humiliorum. Jul. Aug.

760. *L. Archangelica* Wulf. — In rupestribus sylvaticis montium, imprimis calcareorum e. c. ad Steyerdorf Cottus Krassó et in monte Domugled ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

Trib. 8. *Daucineae* Koch.

231. *Orlaya* Hoffm.

761. *O. grandiflora* Hoffm. — In lapidosis apricis montium et ad agrorum margines. Jun. — Aug.

232. *Daucus* Linn.

762. *D. Carota* Linn. — In pratis et pascuis. Jun. — Aut.

Subordo 2. **Campylospermae** Koch.

Trib. 9. *Caucalineae* Koch.

233. *Caucalis* Hoffm.

763. *C. daucoides* Linn. — In agris et arvis. Jun. Jul.

234. *Torilis* Adans.

764. *T. Anthriscus* Gmel. — In dumetis, agris et arvis. Jun. — Aug.

765. *T. helvetica* Gmel. — Inter segetes. Jul. Aug. Rochel.

766. *T. microcarpa* Bess. Caule aspero, erecto, ramoso, ramis erecto-patulis; foliis bipinnatifidis, foliolis lineari-lanceolatis, argute serratis; umbellis longe pedunculatis; involucro polyphyllo, involucellisque umbellulam aequantibus, lineari-setaceis; petalis radiantibus; aculeis fructus brevissimis non glochidiatis. — In rupestribus lapidosisque calcareis, inter Plavischevitza et Dubova ad Danubium, loco Kázán dicto. Jun. Jul.

Trib. 10. *Scandicineae* Koch.

235. *Anthriscus* Hoffm.

767. *A. sylvestris* Hoffm. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

768. *A. torquata* Dub. Caule glaberrimo; foliis subtus in nervis setuloso-pilosis, bipinnatis, foliolis pinnatifidis, laciniis incisis dentatisque, dentibus mucronatis; ramis verticillatis oppositifoliisque; fructibus oblongis, basi cordatis, lucidis, laevibus; sullis rostri quintam fructus partem aequantibus; involucellis 5-phyllis, obsolete ciliatis, denticulatis; umbellulae radiis sub fructu setulosis; stylo stylopodium superante. — In lapidosis calcareis umbrosis e. c. in Karaula ad Szászka Cottus Krassó. Mai. Jun.

769. *A. nemorosa* M. B. — In sylvis ad Thermas Herculis. Mai. Jun Kitaibel.

770. *A. trichosperma* Schult. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 56. — In lapidosis calcareis umbrosis. Mai. Jun.

Not. Planta citata b. Rochel absque omni dubio huc pertinet, perperam negante Cel. Koch; caeterum me saltem judice, varietas tantum sequentis, cujus odorem, saporem et usum praebet.

771. *A. Cerefolium* Hoffm. — In sepibus et hortorum rejectamentis. Mai. Jun.

772. *A. vulgaris* Pers. — In dumetis, sepibus et ad viarum fossas. Mai. Jun.

236. ***Physocaulus*** Tausch.

773. *P. nodosus* Tausch. — In dumetis montium ad Thermas Herculis et in toto Danubii tractu. Apr. — Jun.

237. ***Chaerophyllum*** Linn.

774. *C. temulum* Linn. — In dumetis et sylvis. Jun. Jul.

775. *C. bulbosum* Linn. — In dumetis. Jun. Jul.

776. *C. aureum* Linn. — In sylvis montanis in alpes usque. Jun. — Aug.

777. *C. hirsutum* Linn. — β) *roseum* Koch. *C. pumilum* Wierzb. exs. — In sylvis montanis et ad rivulos alpium. Jun. — Aug.

778. *C. aromaticum* Linn. — Ad fossas, rivulos et in pratis sylvaticis montani Banatus. Jul. Aug.

Trib. 11. *Smyrneae* Koch.

238. ***Conium*** Linn.

779. *C. maculatum.* Linn. — In ruderatis, dumetis et inter segetes. Jul. Aug.

239. ***Pleurospermum*** Hoffm.

780. *P. austriacum* Hoffm. — In pratis montanis et subalpinis, e. c. ad Steyerdorf Cottus Krassó et Borlova legionis Valachico-banaticae. Jul. Aug.

240. ***Smyrnium*** Linn.

781. *S. perfoliatum* Mill. β) *Kitaibelii* Cand. Foliis superioribus grosse dentatis. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 23. — In dumetis et sylvis montanis orientalis meridionalisque Banatus, praecipue frequens in monte, qui super Verschetz eminet. Mai. Jun.

Subordo 3. Coelospermae Koch.

241. ***Coriandrum*** Linn.

782. *C. sativum* Linn. — Inter segetes vallis Hátzeg. Jul. Aug.

Ordo 51. **Araliaceae** Juss.

242. ***Hedera*** Sw.

783. *H. Helix* Linn. — In sylvis ad arbores et rupes. Octobr.

Ordo 52. **Corneae** Cand.

243. ***Cornus*** Linn.

784. *C. sanguinea* Linn. — In dumetis et sepibus. Mai. Jun. et rursus Sept.

785. *C. mas* Linn. — In sylvis collium et montium humiliorum. Mart. Apr.

Ordo 53. **Loranthaceae** Don.

244. ***Viscum*** Linn.

786. *V. album* Linn. — In Malo et Quercu parasita c. c. ad Fácset, Bogschan, parce. Mart. Apr.

245. ***Loranthus*** Linn.

787. *L. europaeus* Jacq. — In Quercu parasita, vulgatissime. Mai.

Ordo 54. **Caprifoliaceae** Juss.

Trib. 1. *Sambuceae* Humb. B. et Koch.

246. ***Adoxa*** Linn.

788. *A. Moschatellina* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. I. et II. — In fagetis elatioribus. Apr. Mai.

247. ***Sambucus*** Linn.

789. *S. Ebulus* Linn. — Reichenb. Icon. Vol. 12. Valerian. fig. 1434. — In dumetis, agris et arvis. Jul. Aug.

790. *S. nigra* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1435. — In dumetis et sylvis. Mai. Jun.

791. *S. racemosa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1437. — In sylvis elatioribus subalpinisque. Apr. Mai.

248. ***Viburnum*** Linn.

792. *V. Lantana* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17 T. 120. fig. I. — In dumetis montanis. Mai.

793. *V. Opulus* Linn. Reichenb. l. c. T. 120. fig. V. — In dumetis subhumidis, ad ripas fluviorum. Mai. Jun.

Trib. 2. *Lonicereae* Brown.

249. ***Lonicera*** Linn.

Sect. 1. *Caprifolium* Cand.

794. *L. Caprifolium* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. T. 122. fig. I. — In sylvis insularum Danubii. Mai. Jun.

Sect. 2. *Xylosteum* Cand.

795. *L. Xylosteum* Linn. Reichenb. l. c. T. 123. fig. I. — In dumetis sylvisque montium calcareorum. Mai. Jun.

796. *L. nigra* Linn. Reichenb. l. c. T. 123. fig. III. — In sylvis subalpinis. Mai.

797. *L. coerulea* Linn. Reichenb. l. c. T. 124. fig. I. — In sylvis subalpinis, e. c. sub alpe Brana. Mai. Jun.

Ordo 55. **Stellatae** Linn.

250. ***Sherardia*** Linn.

798. *S. arvensis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. T. 132. fig. I. — In agris, arvis et ad vias. Mai. — Jul.

Not. Folia infima et caudiculorum sterilium obovato-subrotunda, hinc in petiolum, illinc in acumen mucronatum subito attenuata.

251. ***Asperula*** Linn.

799. *A. arvensis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. T. 126. fig. II — In agris et arvis. Mai. Jun. Rochel.

800. *A. taurina* Linn. Reichenb. l. c. T. 127. fig. I. — In dumetis et sylvis montanis umbrosis humidiusculisque. Apr. Mai.

801. *A. ciliata* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 22. Foliis lineari-lanceolatis, glabris, margine scaberrimis, infer. senis, super. quaternis inaequalibus; radice repente; caulibus erectis, solitariis, superne ramosis; floribus paniculatis, pedicellis 2—3-fidisque; bracteis ovalibus, acuminatis, ciliatis; corollae glabrae infundibuliformis limbo 4-fido tubum subaequante; fructibus glabris rugulosis. Reichenb. l. c. T. 129 fig. IV. — In rupestribus lapidosisque, imprimis cacuminis montis Domugled ad Thermas Herculis frequentissime. Jul. Aug.

802. *A. tinctoria* Linn. Reichenb. l. c. T. 129. fig. I. — In dumetis collium e. c. inter Herengyest et Vetseház Cottus Krassó. Jun. Jul.

803. *A. capitata* Kit. in lit. ad Schult. Caespitosa, stricta, glabra; foliis 6 — 4 linearibus, margine laevibus, involucrantibus lanceolatis; florum fasciculis ternis, congestis v. breviter pedunculatis; corolla 4-fida, tubo glabro versus faucem sensim ampliato lobos oblongos obtusiusculos duplo superante; ovariis pilis remotis adsperso; stylo bifido. Schenk et Griseb. iter Hung. pag. 332. Reichenb. l. c. T. 131. fig. II. — In rupestribus lapidosisque cacuminis montis Domugled ad Thermas Herculis. Jun.

804. *A. cynanchica* Linn. Reichenb. l. c. T. 130. fig. I. — α) *genuina:* glabra. — β) *scabra:* caule foliisque scabris. — γ) *hirsuta:* caule, foliis, ovariis corollaeque tubo pilis brevibus patentibus hirsuto. — In pratis et pascuis montanis apricis; β) et γ) in collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

805. *A. odorata* Linn. Reichenb. l. c. T. 127. fig. II. — In nemoribus sylvisque. Apr. Mai.

806. *A. Aparine* Schott. Reichenb. l. c. T. 128. fig. II. — In dumetis pratorum imprimis locis humidiusculis et ad rivos e. c. ad Lugos satis frequens. Jul. Aug.

807. *A. galioides* M. B. Syn. *A. foetida* Wierzb. Plant. exs. — Rchb. l. c. T. 128. fig. I. — β) *hirsuta* Wallr. Caule basi, foliisque inferioribus hirsutis. — In collibus sylvaticis et sylvis caeduis; β) in collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

252. *Crucianella* Linn.

808. *C. Molluginoides* M. B. Reichenb. Icon. Vol. 17. T. 125. fig. I. — Inter vineas ad Ménes vicini Cottus Arad, in Banatu needum lecta sine dubio tamen etiam indigena. Jul. Aug. — Kitaibel.

253. *Rubia* Linn.

809. *R. tinctorum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. T. 133. fig. I. — In sepibus ad hortos rusticorum passim. Jun. Jul.

254. *Galium* Linn.

Sect. 1. *Cruciata* Tournef.

810. *G. Cruciata* Scop. Reichenb. Icon. Vol. 17. T. 134. fig. I. — β) *laevipes* Koch. — In pratis sylvaticis, dumetis etc. β) in sylvis umbrosis. Apr. — Jun.

811. *G. vernum* Scop. Syn. *Valantia glabra*, b) *ramosa* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 23. β) *rotundifolium*: foliis ovato-subrotundis. — In dumetis et sylvis. Apr. — Jun. β) in pascuis alpis Szárko ad Catarractas Bisztrae. Juli. Aug.

812. *G. pedemontanum* All. β) *retrorsum* Cand. caule retrorsum aculento immixtis pilis longioribus. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 33. — In collibus tenui gramine consitis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Aparine* Koch.

813. *G. Apparine* Linn. Reichenb. l. c. T. 146. fig. I. — β) *Vaillantii* Koch. Reichenb. l. c. fig. III. — γ) *spurium* Koch. Reichenb. l. c. fig. II. — In agris, hortis, sepibus et nemoribus humidiusculis. Jun. — Aut.

814. *G. oliginosum* Linn. — In pratis humidis. Mai. Jun.

815. *G. parisiense* Linn. Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 21. — α) *trichocarpum* Tausch. — β) *leiocarpum* Tausch. — In glareo rivorum exsiccatorum et in collibus tenui gramine consitis. Jun. Jul.

816. *G. palustre* Linn. Reichenb. l. c. T. 144. fig. I. — In pratis humidis. Mai. Jun.

Sect. 3. *Platygalium* Cand.

817. *G. rotundifolium* Linn. Reichenb. l. c. T. 147. fig. IV. — In fagetis elatioribus. Jun. Jul.

818. *G. boreale* Linn. Reichenb. l. c. T. 135. fig. II. - - *β) diffusum* Schrad. — In pratis sylvaticis. Jul. Aug. Rochel.

819. *G. rubioides* Linn. Reichenb. l. c. T. 135. fig. I. — In pratis. Mai. Jun.

Sect. 4. *Eugalium* Cand.

820. *G. verum* Linn. Reichenb. l. c. T. 136. fig. II. — *β) canescens.* — In pratis et pascuis siccis. Jun. Jul.

821. *G. purpureum* Linn. Reichenb. l. c. T. 141. fig. II. — *β) flavescens* Wierzb. exs. — In rupestribus inprimis calcareis montium orientalis meridionalisque Banatus. Jul. Aug.

822. *G. sylvaticum* Linn. — *α) genuinum:* panicula effusa, foliis ellipticis, obtusis, mucronatis. Reichenb. l. c. T. 138. fig. II. — *β) intermedium:* panicula effusa; foliis oblongo-lanceolatis, acutis, mucronatis. — *γ) angustifolium:* panicula effusa; foliis lanceolato-linearibus, acutis, mucronatis. — *δ) saxatile:* panicula contracta. — In sylvis montanis; *δ*) in rupestribus. Jun. Jul.

823. *G. papillosum* Heuff. Caule erecto, tetragono, scabro, ad nodos incrassato; foliis 6—8, lanceolato-linearibus, acutis mucronatisve, margine setoso-serrulatis, facie papilloso-scabris, internodio parum brevioribus, floralibus 2 ex ovata basi acuminatis, mucronatis; paniculae densae pedicellis tetragonis, rigidiusculis erecto-patentibus, vix flore longioribus; corollae laciniis tubo longioribus breviter apiculatis. Syn. *G. aristatum* Linn. Var. scabrum. Griseb. Rumel. II. p. 157? — In rupestribus lapidosisque sylvarum ad Szászka et in toto Danubii tractu. Jun. Jul.

824. *G. aristatum* Gaud. Caule erecto, basi teretiusculo, apice obsolete 4-costato, ad nodos incrassato; foliis 6—8 lanceolato-linearibus, elongatis, internodio parum brevioribus, acutis, mucronatis, margine scabris, floralibus ex ovata basi acutis, pedicello 2—3-plove brevioribus; panicula laxa, depauperata, trichotoma, pedicellis rigidiusculis, erecto-patentibus; corollae laciniis tubum longis obtusiusculis. Reichenb. l. c. T. 139. fig. II. — In Quercetis collium meridionalis Banatus e. c. ad Varadia Cottus Temes. Mai. Jun.

825. *G. capillipes* Reichenb. Caule erecto, teretiusculo, obsolete costato, laevigato, ramosissimo, ad nodos incrassato; foliis 8 lanceolato-linearibus, internodii longitudine, acutis, margine scabris, floralibus 2, lineari-setaceis, pedicellum fere longis; panicula diffusa, dichotoma, pedicellis capillaribus elongatis; corollae laciniis tubum longis, acutiusculis. Reichenb. l. c. T. 139 fig. III. nimis stricta, habitum plantae nullatenus exprimit. — In dumetis et sylvis montanis, imprimis locis rupestribus lapidosisque in subalpina usque. Jun. — Aug.

826. *G. Mollugo* Linn. Reichenb. l. c. T. 136. fig. I. — *α) pubescens:* caule basi vel etiam herba tota pube brevi densa obducta. — *β) glabrum:* caule foliisque glabris. *γ) elatum* Cand. caule 2—3-pedali, ramosissimo glabro. — In pratis sylvisque; *γ*) in dumetis pratorum planitiei. Mai. — Aug.

827. *G. lucidum* All. — In lapidosis rupestribusque. Mai. Jul.

828. *G. ochroleucum* Kit. Foliis lineari-subulatis, planis, margine scabris, mucronatis, caulinis 8—10; caulibus erectis quadrangularibus, laevissimis, a basi ramosis, ramis patentibus, pedicellis plerumque trifloris, fructiferis divaricatis; corollae laciniis mucrone capillaceo laciniae latitudinem fere longo terminatis; fructibus glabris. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 20, sed corollae laciniae nimis acutae. — In rupestribus montanis ad Mehadiam et in toto Danubii tractu. Jun. Jul.

829. *G. sylvestre* Poll. — α) *glabrum* Koch. — β) *alpestre* Koch. — γ) *supinum* Koch. — In rupestribus lapidosisque montanis imprimis umbrosis, in alpes usque. Jun. Jul.

830. *G. helveticum* Weig. Reichenb. l. c. T. 143. fig. IV. In rupestribus lapidosisque alpium. Jul. Aug.

Ordo 56. **Valerianeae** Cand.

255. ***Valeriana*** Linn.

831. *V. exaltata* Mik. — In humidis montium. Jul. Aug.

832. *V. officinalis* Linn. — α) *major* Koch. Reichenb. Vol. 12 fig. 1432. — β) *minor* Koch. Syn. *V. angustifolia* Tausch. Reichenb. l. c. fig. 1433. — In pratis humidis, ad fossas, ripas; β) in rupestribus lapidosisque montanis. Mai. Jun.

833. *V. dioica* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1428. — In pratis humidiusculis collium arenosorum legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

834. *V. tripteris* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1424. — In rupestribus montanis in alpes usque nudas. Mai. — Aug.

256. ***Valerianella*** Poll.

Sect. 1. *Locustae* Cand.

835. *V. olitoria* Poll. Reichenb. Vol. 12. fig. 1398. — In cultis, arvis et campis sterilibus. Mart. — Aug.

Sect. 2. *Selenocoelae* Cand.

836. *V. carinata* Loisl. Reichenb. l. c. fig. 1399. — In cultis. Mart. — Aug.

Sect. 3. *Psilocoelae* Cand.

837. *V. dentata* Poll. — α) *leiocarpa* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1402. — β) *lasiocarpa* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1403. — In pratis et agris. Mai. Jun.

Sect. 4. *Platycoelae* Cand.

838. *V. Auricula* Cand. Reichenb. l. c. fig. 1400. — β) *lasiocarpa* Koch. — In cultis et pratis. Mai. Jun.

839. *V. membranacea* Loisl. Fructibus subgloboso-inflatis, antice sulcatis, sulco in umbilicum ovalem ampliato; calycis limbo 3-dentato, dentibus obtusis, lateralibus depressis, postico ovato erecto; bracteis ovatis acutis, late membranaceo-marginatis, villoso-ciliatis. Syn. *V. pumila* Reichenb. l. c. fig. 1404. — In lapidosis apricis montium ad Danubium. Mai. Jun.

840. *V. hamata* Bast. Syn. *V. coronata* Koch non Cand. Reichenb. l. c. fig. 1410. — In herbidis montium ad Verschetz et ad Danubium. Mai. Jun.

Ordo 57. **Dipsaceae** Cand.

257. ***Dipsacus*** Linn.

841. *D. sylvestris* Mill. Reichenb. Vol. 12. fig. 1397. β) *pinnatifidus* Koch. — In pascuis, pratis et ad viarum fossas. Jul. Aug.

842. *D. pilosus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1393. — Ad rivulorum ripas umbrosas in montanis. Jul. Aug.

258. ***Cephalaria*** Schrad.

843. *C. transylvanica* Schrad. Syn. *Succisa transylvanica* Reichenb. Vol. 12. fig. 1387. — Ad agrorum margines, viarum fossas et in montanis apricis. Jul. Aug.

844. *C. laevigata* Schrad. Caule basi adscendente teretiusculo, glabro, superne angulato; foliis coriaceis, radicalibus lanceolatis, integerrimis aut pinnatifidis, in petiolum longum decurrentibus, caulinis subsessilibus, petiolo basi dilatato connato amplexicaulibus, decursive pinnatis, pinnis lanceolatis, superiorum late-linearibus, glaberrimis; ramis axillaribus brachiatis; involucri foliolis exterioribus ovato-subrotundis, interioribus ovatis acuminatis, ciliolatis; paleis lanceolatis glabris; fructu obsolete dentato. Syn. *Scabiosa laevigata* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 230. — In rupestribus lapidosisque montium ad Csiklova Cottus Krassó, in toto Danubii tractu et ad Thermas Herculis. Jul. — Sept.

845. *C. corniculata* R. Schult. Caule basi adscendente subsimplici, tetragono, hirsuto, pilis reversis; foliis coriaceis, radicalibus obovatis integerrimis aut pinnatifidis in petiolum longum decurrentibus, hirsutis, caulinis subsessilibus, petiolo basi dilatato, connato amplexicaulibus, decursive pinnatis, pinnis lanceolatis, superiorum late-linearibus ciliatis; involucri foliolis pubescentibus, ciliolatis, exterioribus ovato-subrotundis, interioribus ovatis acuminatis, paleis lanceolatis, ciliatis; fructu dentibus elongatis distortis coronato. Syn. *Scabiosa corniculata* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 13. — In rupestribus lapidosisque montium ad Dobra et Déva Cottus Hunyad. Jul. — Sept. — A Cel. Kitaibel et in Banatu indicatur; sed hic nec mihi nec aliis hucdum obvia fuit.

Not. *C. centauroides* (*Scabiosa uralensis* Linn. M. B.) in Caucaso proveniens, secundum exemplaria a Cel. Hohenacker communicata, aliam sistit speciem, apud nos nequaquam provenientem.

259. ***Knautia*** Coult.

846. *K. hybrida* Coult. β) *integrifolia* Koch. — In agris Banatus. Jun. Jul. Kitaibel.

847. *K. longifolia* Koch. Syn. *Scabiosa longifolia* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 5. Reichenb. Vol. 12. fig. 1349. — In rupestribus irrigatis alpium. Jul. Aug. Rochel.

848. *K. sylvatica* Dub. Syn. *Scabiosa sylvatica* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1350. — β) *lancifolia:* Caule subsimplici basi glaberrimo, superne pubescente, immixtis pilis longioribus; foliis inferioribus oblongo-lanceolatis, superioribus e basi cordata lata caulem amplectente acuminatis, integerrimis aut dentato-serratis. — In sylvis subalpinis, in alpes usque nudas. Jul. Aug.

849. *K. Drymeja* Heuff. Perennis. Caulibus adscendentibus, ramisque pubescentibus immixtis pilis longioribus, apice glanduliferis; foliis rad. et caulis inferioribus ovato-oblongis, acutis, crenato-serratis, petiolatis; superioribus subsessilibus oblongo-lanceolatis, subintegris, omnibus indivisis ciliatisque; involucri foliolis exter. ovato-lanceolatis, pubescentibus, immixtis pilis longioribus glanduliferis, ciliatis, radio brevioribus; involucelli truncati dentibus 4 obtusis; calycis limbo 12—14-dentato, dentibus alterne minoribus, fructum fere longis. Syn. *Scabiosa ciliata* Reichenb. Dips. fig. 1351 non Spreng. — In Quercetis collium et fagetis montium humiliorum. Jun. — Aut.

850. *K. dumetorum* Heuff. Perennis? Setoso-pilosa, pilis bulbillo insidentibus; caule erecto, superne in ramos erecto-patulos diviso; foliis oblongo-lanceolatis, utrinque attenuatis, crenato-serratis, aut omnibus indivisis, aut inferioribus pinnatifidis, summis lineari-lanceolatis integerrimis; involucri foliolis ex ovata basi acutis glabriusculis, setoso-ciliatis, apice seta terminatis, capitulo duplo superatis; involucelli truncati dentibus obtusis; aristis 6—8, interjectis totidem setis limbo calycino duplo longioribus, fructu triplo brevioribus. — In dumetis ad agrorum, pratorum margines. Jul. Sept.

851. *K. arvensis* Coult. Reichenb. l. c. fig. 1353. — β) *integrifolia:* Foliis omnibus indivisis, aut summis tantum pinnatifidis. — In pratis, ad agrorum margines et ad vias. Jun. — Aut.

260. ***Succisa*** M. Koch.

852. *S. pratensis* Moench. Var. *hirsuta* Reichenb. Vol. 12. fig. 1386. — β) *glabrata* Schott. Reichenb. l. c. fig. 1385. — In pratis humidis sylvaticis. Aug. Sept.

853. *S. australis* Reichenb. l. c. fig. 1384. — In pratis humidis et fossis aquarum per collinam et montanam Banatus regionem vulgatissime. Aug. Sept.

261. ***Scabiosa*** Linn.

Sect. 1. *Sclerostemma* M. Koch.

854. *S. ochroleuca* Linn. Syn. *Asterocephalus ochroleucus* Reichenb. Vol. 12. fig. 1379. — In pratis et pascuis siccis. Jul. Aug.

855. *S. banatica* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 12. Foliis fasciculorum sterilium petiolatis, obovato-oblongis, crenatis lyratisve, caulinis infer. integris v. basi pinnatifidis, superioribus bipinnatifidis, laciniis linearibus planis; capitulo fructus ovato; fructibus 8-sulcatis, sulcis per paria fornice conjunctis; setis calycis inter. non compressis coronam exter. quater superantibus. Syn. *Asterocephalus banaticus* Reichenb. l. c. fig. 1383. — In rupestribus umbrosis ad Thermas Herculis, in toto Danubii tractu, ad Szászka, Csiklova etc. Jun. — Aug.

856. *S. lucida* Vill. Syn. *Asterocephalus noricus* Reichenb. l. c. fig. 1381. — In pratis subalpinis et alpinis. Jul. Aug.

Sect. 2. *Asterocephalus* Coult.

857. *S. ucranica* Linn. Syn. *Asterocephalus ucranicus* Reichenb. l. c. fig. 1371. — In pratis siccis montium secundo Danubio. Jul. Aug.

Ordo 58. **Compositae** Adans.

Subordo 1. **Corymbiferae** Vaill.

Trib. 1. ***Eupatoriaceae*** Less.

Subtrib. 1. Eupatorieae Koch.

262. ***Eupatorium*** Linn.

858. *E. cannabinum* Linn. Reichenb. Vol. 16. T. 1. fig. 892. — Ad rivulos et fossas, inprimis locis umbrosis. Jul. Aug.

263. ***Adenostylus*** Cass.

859. *A. alpina* Bl. et Fing. Reichenb. Vol. 16. T. 2. fig. 893 I. — In sylvis subalpinis. Jul. Aug.

860. *A. albifrons* Reichenb. — Rchb. fil. l. c. T. 2. fig. 893 II. — In sylvis montis Ruszka. Jul. Aug. Rev. D. Vuchetich.

Subtrib. 2. Tussilagineae Cass.

264. ***Homogyne*** Cass.

861. *H. alpina* Cass. Reichenb. Vol. 16. T. 11. fig. 902. — In pascuis humidiusculis alpium. Jul. Aug.

265. ***Tussilago*** Linn.

862. *T. Farfara* Linn. Reichenb. Vol. 16. T. 13. fig. 904. — In humidis et ad rivulos montanos. Mart. Apr.

266. ***Petasites*** Gaertn.

863. *P. officinalis* Moench. Syn. *P. vulgaris* Desf. Reichenb. Vol. 16. T. 10. fig. 901. — In humidis et ad rivulos montanos. Mart. Apr.

864. *P. albus* Gaertn. Reichenb. l. c. T. 8. fig. 899. — In humidis et ad rivulos montium altiorum. Apr. Mai.

Trib. 2. *Asteroideae* Less.

Subtrib. 1. Asterineae Nees.

267. *Linosyris* Cand.

865. *L. vulgaris* Cass. Syn. *Galatella Linosyris* Reichenb. fil. Vol. 16. T. 19. fig. 910 I. — β) *scabra:* foliis scabris. — In dumetis et pratis siccis montanis. Jul. Aug.

Not. Puncta foliorum minus recte in diagnosim recipiuntur, cum et vulgaris forma folia saepe punctata offerat.

866. *L. villosa* Cand. Foliis oblongo-lanceolatis, integerrimis, adpresse villosis, puncto nudo apiculatis; capitulis subcorymbosis, involucri squamis ovatis, obtusis, adpressis, margine scariosis, exterioribus dorso lanatis. Syn. *Chrysocoma villosa* Linn. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 58. *Galatella villosa* Reichenb. fil. l. c. T. 19. fig. 910 II. — In pratis siccissimis Cottus Bács et ad Margitta Cottus Torontál. Aug. Sept.

268. *Aster* Linn.

867. *A. alpinus* Linn. Reichenb. Vol. 16. T. 14. fig. 905 III. — In rupestribus alpium e. c. Baiku. Jul. Aug.

868. *A. Amellus* Linn. — α) *communis* Cand. Reichenb. l. c. T. 15. fig. 906 I. — β) *latifolius* Cand. foliis infer. ellipticis, super. lanceolatis; involucri foliolis obtusis, dorso glabris, margine ciliatis. Reichenb. l. c. T. 15. fig. 906 II. var. *amelloides*. — γ) *Bessarabicus* Cand. caule foliisque integerrimis, pubescenti-scabris; corymbo subsimplici, involucri foliolis rotundato-obtusis, ciliatis squarrosis. — In collibus et montibus apricis siccis. Jul. — Sept.

869. *A. Tripolium* Linn. β) *pannonicus* Jacq. foliis infer. lanceolatis, basi attenuatis, caulinis lanceolato-linearibus, ciliato-serratis, caule erecto aut adscendente ramosissimo; involucri foliolis coloratis. Reichenb. l. c. T. 16. fig. 907 III. — In pratis humidiusculis planitiei. Jul. — Sept.

269. *Galatella* Cass.

870. *G. punctata* Cass. Pubescenti-scabra; foliis lanceolato-linearibus, trinerviis integerrimis, mucronatis, utrinque punctatis, scabris; caulibus superne corymboso-paniculatis; involucri foliolis adpressis, obtusiusculis, 3—5-nerviis, interioribus margine membranaceo-marginatis. Syn. *Aster punctatus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 109. *G. insculpta* Nees Reichenb. Vol. 16. T. 18. fig. 909 II. — In pratis humidiusculis imprimis subsalsis planitiei. Aug. Sept.

871. *G. cana* Nees. Reichenb. l. c. T. 18. fig. 909 I. Syn. *Aster canus* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 30. — In dumetis et pratis planitiei subsalsis. Aug. Sept.

270. *Bellis* Linn.

872. *B. perennis* Linn. Reichenb. Vol. 16. T. 27. fig. 918. VI. — In pomariis et pascuis e. c. ad Vetus-Orsova, Köllnik etc. Apr. — Jun.

271. *Erigeron* Linn.

873. *E. canadensis* Linn. Reichenb. Vol. 16. T. 26. fig. 917 I. — In cultis et fluviorum glarea. Jul. Aug.

874. *E. acris* Linn. Reichenb. l. c. T. 26. fig. 917 II. — In pratis siccis. Jul. Aug.

875. *E. alpinus* Linn. Reichenb. l. c. T. 23. fig. 914 I. II. — In glareosis alpis Branu. Jul. Aug. Rev. D. Vuchetich.

272. *Solidago* Linn.

876. *S. Virga aurea* Linn. — α) *vulgaris* Koch. Reichenb. Vol. 16. T. 20. fig. 911 I. — β) *angustifolia* Koch. Reichenb. l. c. T. 22. fig. 913 I. — γ) *latifolia* Koch. Reichenb. l. c. T. 20. fig. 911 II. — δ) *alpestris* Koch. Reichenb. l. c. T. 20. fig. 911 III. — In pratis collium, montiumque in alpes usque nudas. Jul. Aug.

Subtrib. 2. Buphthalmeae Less.

273. *Telekia* Baumg.

877. *T. speciosa* Baumg. Reichenb. Vol. 16. T. 46. fig. 937. Syn. *Buphthalmum cordifolium* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. 113. — In pomariis, sylvis caeduis, vallibus montanis, imprimis locis humidiusculis irrigatis. Jul. — Sept.

Subtrib. 3. Inuleae Cass.

274. *Inula* Linn.

Sect. 1. *Corvisartia* Mér.

878. *I. Helenium* Linn. Syn. *Corvisartia Helenium* Mir. Reichenb. Vol. 16. T. 30. fig. 921. — In dumetis ad agrorum et pratorum fossas vulgatissime. Jul. — Sept.

Sect. 2. *Enula* Dub.

879. *I. germanica* Linn. Reichenb. l. c. T. 40. fig. 931 II. — In dumetis et pratis collium montiumque. Jul. Aug.

880. *I. ensifolia* Linn. Reichenb. l. c. T. 37. fig. 928 III. — In dumetis et pratis montanis. Jul. Aug.

881. *I. salicina* Linn. Reichenb. l. c. fig. 928. I. et II. — In pratis humidiusculis. Jul. Aug.

882. *I. squarrosa* Linn. Cand. Foliis mediis ellipticis, remote serratis, basi cordata biauriculata sessilibus, margine ciliato-scabris, facie glabris, dorso venosis cauleque plerumque pleiocephalo, corymboso, inferne pilosiusculis; involucri bracteis foliaribus cincti, foliolis pauciserialibus, glabris ciliatis, appendiculatis; acheneis glabris. — In pratis et dumetis montanis ad Danubium. Jul. Aug.

883. *I. hirta* Linn. Reichenb. l. c. fig. 927. — β) *pleiocephala*: caule superne in ramos monocephalos diviso. *I. salicino-hirta?* — In pratis siccis. Jun. — Aug.

884. *I. Conyza* Cand. Reichenb. l. c. fig. 923. II. — In dumetis montanis, inprimis ad viarum margines. Jul. — Sept.

885. *I. Oculus Christi* Linn. Reichenb. l. c. fig. 924. II. — In pratis montanis. Jun. Jul. Rochel.

886. *I. Britanica* Linn. Reichenb. l. c. fig. 926. I. — β) *rupestris* Schenk et Griseb. — Foliis superioribus basi attenuata v. rotundata semiamplexicaulibus, exauriculatis; involucri foliolis exterioribus squarrosis a medio refractis. — In pascuis pratisque humidis, ad fossas; β) in lapidosis ad Danubium. Jul. Aug.

275. ***Pulicaria*** Gaertn.

887. *P. vulgaris* Gaertn. Reichenb. Vol. 16. fig. 933. II. — In humidiusculis et ad paludes Jul. Aug.

888. *P. dysenterica* Gaertn. Reichenb. l. c. fig. 933. I. — In pratis humidis, ad fossas, paludes. Jul. Aug.

Trib. 3. *Senecionideae* Less.

Subtrib. 1. Heliantheae Less.

276. ***Bidens*** Linn.

889. *B. tripartita* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 941. I. — In paludosis aquarum fossis et humidiusculis. Jul. — Aut.

890. *B. cernua* Linn. Reichenb. l. c. fig. 942. II. — β) *radiata*. — In paludibus et aquarum fossis. Jul. — Aut.

277. ***Helianthus*** Linn.

991. *H. annuus* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 940. I. - In hortis quasi spontaneus. Jul. — Aut.

892. *H. tuberosus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 940. II. — In hortorum rejectamentis et ad sepes quasi spontaneus. Oct. Nov.

Subtrib. Gnaphalieae Koch.

278. ***Carpesium*** Linn.

893. *C. cernuum* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 983. III. — In dumetis et sylvis collium montiumque, inpr. solo calcareo. Jul. Aug.

279. ***Filago*** Linn.

894. *F. germanica* Linn. Syn. *Gifola germanica* Reichenb. Vol. 16. fig. 945. I. — In arvis et pratis siccis. Jul. Aug.

895. *F. arvensis* Linn. Syn. *Oglifa arvensis* Cass. Reichenb. l. c. fig. 946. I. — In agris, arvis et pratis siccis. Jun. Jul.

896. *F. minima* Fries. Syn. *Oglifa minima* Reichenb. l. c. fig. 946. II. — In collibus siccis. Jul. Aug.

280. **Gnaphalium** Linn.

Sect. 1. *Gnaphalion* K.

897. *G. sylvaticum* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 940. I. — In sylvis montanis siccis. Jul. Aug.

898. *G. norvegicum* Gunn. Reichenb. l. c. fig. 940. II. — In sylvis subalpinis et alpibus. Jul. Aug.

899. *G. supinum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 952. II. — α) *genuinum* Willd. — β) *fuscum* Pers. — γ) *pusillum* Pers. — In lapidosis et glareosis alpium. Jul. Aug.

900. *G. uliginosum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 947. II. — In locis hyeme inundatis, ad paludum et fluviorum ripas. Jul. Aug.

901. *G. luteo-album* Linn. Reichenb. l. c. fig. 947. I. — In arenosis humidiusculis. Jul. — Sept.

Sect. 2. *Antennaria* Gaertn.

902. *G. dioicum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 951. II et III. — In montibus altioribus in alpes usque. Jul. Aug.

281. **Helichrysum** Gaertn.

903. *H. arenarium* Cand. Reichenb. Vol. 16. fig. 950. I. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. Aug.

Subtrib. 3. Anthemideae Koch.

282. **Artemisia** Linn.

Sect. 1. *Absinthium* Tournef.

904. *A. Absinthium* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 1029. — In locis incultis, ad domos, vias etc. Jul. Aug.

905. *A. camphorata* Vill. α) *saxatilis* W. Kit. in Schult. Oest. II. p. 482. Reichenb. l. c. fig. 1033. III. — In rupibus calcareis ad Csiklova Cottus Krassó. Jul. — Sept.

Sect. 2. *Abrotanum* Tournef.

906. *A. spicata* Wulf. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 73. — In rupibus vallis Gropa Bisztri sub alpe Szárko. Jul. Aug.

907. *A. Abrotanum* Linn. — In hortis colitur. Sept. Oct.

908. *A. pontica* Linn. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 74. — In pratis et pascuis siccis inpr. inter dumeta. Jul. — Sept.

909. *A. austriaca* Jacq. — In collibus herbidis. Aug. Sept. — Rochel.

910. *A. campestris* Linn. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. — Sept.

911. *A. scoparia* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In locis arenosis e. c. ad Kricsova Cottus Krassó, in valle Schuppanek legionis Valachico-banaticae et per omnem legionem Illyrico- et Teutonico-banaticam. Aug. — Oct.

912. *A. annua* Linn. Herbacea, paniculato-ramosa, glaberrima; foliis tripinnatifidis, lobis pectinato-incisis; panicula patente ramosa; capitulis globosis cernuis, racemoso-paniculatis; involucri foliolis oblongis, dorso viridibus, margine albo-scariosis. — In pomariis, ad sepes et in ruderatis, ad Divics et Rácz-Poscheschena legionis Illyrico-banaticae; nec non supra Vukovár Syrmii. Sept. Oct. ⊙

913. *A. vulgaris* Linn. — In incultis et ad vias. Aug. Sept.

Sect. 3. *Seriphida* Bess.

914. *A. monogyna* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. Caulibus sterilibus caespitosis, florigeris adscendentibus erectisve; foliis cano-tomentosis v. tomento evanescente subglabris, circumscriptione ovatis, 2—3-pinnatis, lacinulis linearibus, margine subrevolutis, obtusis, caulinis infer. ad petiolum nudis, super. auriculatis sessilibus, floralibus integris; capitulis subsolitariis, glabris, 3—5-floris hermaphroditis, aut 1-flor. femineis; involucri foliolis obtusis, exterioribus herbaceis, interioribus scariosis. — β) *Schultesii*: Caule foliisque niveo-tomentosis, ramis arcuatis, capitulis nutantibus. Syn. *A. salina* Schult. Oest. Flor. II. p. 484 excl. syn. — In salsis et subsalsis planitiei. Aug. -- Oct.

283. *Tanacetum* Linn.

915. *T. vulgare* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 996. — Ad margines agrorum, fluviorum ripas. Aug. Sept.

916. *T. Balsamita* Linn. Reichenb. l. c. fig. 995. II. — In hortis colitur. Aug. Sept.

284. *Achillea* Linn.

Sect. 1. *Ptarmica* Tournef.

917. *A. cartilaginea* Ledeb. Pubescenti-pilosa; caule erecto ramoso; foliis lanceolato-linearibus, acutis, punctatis, aequaliter mucronato-serratis, serraturis serrulatis; corymbo composito; involucri haemisphaerici foliolis pubescentibus ciliatis; ligulis obovato-orbiculatis, tricrenatis, involucro subbrevioribus; receptaculi paleis oblongis apice villoso-barbatis. — β) *pinnatifida*: foliis pectinato-pinnatifidis, laciniis patentibus, mucronato-serratis. — In pratis, dumetis et ad aquarum fossas ad Lugos et Fácset Cottus Krassó. Jul. Aug.

918. *A. lingulata* W. Kit. Plant. rar Hung. I. T. 2. Caule erecto, basi glabriusculo, apice villoso; foliis glabriusculis longe ciliatis, inaequaliter serratis, radicalibus obovato-lingulatis, in petiolum attenuatis, caulinis elliptico-oblongis, apice rotundato obtusis, basi subcordata amplexicaulibus; corymbo paniculato; involucri foliolis villosis, acutis, fusco-marginatis; ligulis obovatis crenatis. Reichenb. Vol. 16. fig. 1015 II. — In latere orientali alpium, frequentissime in Skarisora, sub ipso confinio triplici. Jul. Aug.

Sect. 2. *Millefolium* Tournef.

919. *A. compacta* Willd. Sericeo-hirsuta; caule erecto subsimplici foliis bipinnatifidis, foliolis regularibus pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis

integris, rachi dentata; corymbo paniculato, dense coarctato, fastigiato; involucri foliolis exter. ovato-lanceolatis, acutis, inter. linearibus; ligulis 3—5, tricrenatis, brevissimis; paleis oblongo-linearibus, membranaceis, glabris. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 67 minus bona. Reichenb. l. c. fig. 1022 I. — Ad pedes montium ad Danubium inter Berzaszka et Plavischevitza. Jun. Jul.

920. *A. Millefolium* Linn. — β) *crustata* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 65. Glabra aut parce pilosa; foliis lineari-lanceolatis, bipinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis, serratis, imbricatis, apice scariosis subcartilagineis; rachi late-alata, 3-nervi, integra. Flores albi v. rosei. — γ) *lanata* Koch. — δ) *sordida* Koch. — ε) *alpestris* Koch. — ζ) *setacea* W. Kit. Plant rar. Hung. I. T. 80. — η) *maxima:* Hirsuta, pilis diametrum caulis longis; foliis caudiculorum sterilium oblongis, utrinque attenuatis, tripinnatifidis, foliolis infimis decussatis, laciniis integris 2—3-fidisque, scarioso-mucronatis, caulinis bipinnatifidis. — In pratis et pascuis in alpes usque. Jun. — Aut.

Not. Var. β et ζ forte bonas, sed aegre circumscribendas constituunt species.

921. *A. dentifera* Cand. Repens, pilosa; foliis caudiculorum sterilium oblongis, utrinque attenuatis, bipinnatifidis, laciniis duplicato- et inaequaliter dentato-serratis, dentibus acuminatis, mucronatis, rachi supra medium alata, dentata, caulinis pectinato-pinnatifidis, laciniis lanceolatis, inaequaliter duplicato-dentato-serratis, mucronatis, basi confluentibus; corymbo decomposito; involucri subcylindrici foliolis oblongis acutis, nervo prominulo; ligulis 3-crenatis involucro dimidio brevioribus. Syn. *A. pseudotanacetifolia* Wierzb. Reichenb. l. c. fig. 1027 II. *A. tanacetifolia* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 70 et Koch Synops. I. p. 411 Nr. 15 α. — β) *distans* W. Kit. Foliis radic. 3-, caulinis 2-pinnatifidis, foliolis inaequalibus distantibus, rachi tota dentata; corymbo decomposito laxo. Syn. *A. tanacetifolia* b. *distans* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 71. — In sylvis elatioribus; β) ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

922. *A. tanacetifolia* All. Repens, sparse pilosa; foliis subtus punctatis, caudiculorum sterilium oblongis, utrinque attenuatis, 2—3-pinnatifidis, laciniis infimis decussatis, dentatis, dentibus scarioso-mucronatis, rachi integra, caulinis conformibus, laciniis ad apicem folii confluentibus, rachi dentata; corymbo decomposito; involucri subcylindrici foliolis ovatis obtusiusculis, fusco-marginatis, nervo prominulo; ligulis 3-crenatis, involucro dimidio brevioribus. Syn. *A. tanacetifolia* All. β) *purpurea* Koch Synops. I. p. 411. *A. magna* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 68 et 69. — Ad rivulos et in pascuis alpium. Jul. Aug.

923. *A. lanata* Spreng. — In pratis montanis. Jul. Aug. Rochel.

924. *A. crithmifolia* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 66. Repens, subcano-pilosa; foliis caudiculorum sterilium oblongis, tripinnatis, laciniis linearibus, caulinis infer. bipinnatifidis, summis pinnatifidis, basi saepe auriculatis, laciniis lanceolato-linearibus indivisis obtusis, rachi integerrima; corymbo

decomposito; involucri ovati straminei foliolis ovatis obtusiusculis, nervo prominulo; ligulis obsolete crenulatis integerrimisve, involucro dimidio brevioribus. — Forma foliis minus divisis, laciniis latioribus est *A. nobilis* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 66 non Linn.; — foliis vero magis divisis, laciniis lineari-setaceis est *A. lanatica* Kit. in De Cand. Prodr. VI. p. 29. — In glareosis fluviorum, montanis siccis, imo lapidosis et rupestribus ad Mehadiam et in toto Danubii tractu. Mai. — Jul.

925. *A. nobilis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1024 II. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. Aug.

926. *A. pectinata* Willd. Cano-tomentosa; foliis pectinato-pinnatifidis, laciniis linearibus integerrimis; corymbo composito coarctato; involucri ovati foliolis ovatis acutiusculis, nervo prominulo; ligulis 3-crenatis involucro brevioribus. Syn. *A. ochroleuca* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 34. — In arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul. Rochel.

285. ***Anthemis*** Linn.

Sect. 1. *Maruta* Cass. Radius sterilis. Cor. tubus a disco deorsum productus. Achenium catrum.

927. *A. Cotula* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 1000 I. — In agris, arvis et ad vias. Jul. — Aut.

Sect. 2. *Euanthemis* Griseb. Radius fem. Cor. tubus deorsum non productus. Radix annua.

928. *A. ruthenica* M. B. — In agris et arvis, ad vias etc. Jul. Aug.

929. *A. arvensis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1004 I. — In agris et arvis etc. Jul. Aug.

930. *A. austriaca* Jacq. — Inter segetes. Jul. Aug. — Rochel.

Sect. 3. *Chamaemelum* Griseb. Radius fem. Cor. tubus deorsum non productus. Radix perennis.

931. *A. tinctoria* Linn. — In collibus lapidosis et rupestribus. Jul. Aug.

932. *A. macrantha* Heuff. Parce pubescenti-pilosa; foliis caudiculorum sterilium bipinnatifidis, foliolis dentatis mucronatis, dentibus folioli aream longis subserratis, foliolis 3 summis confluentibus, rachi alata integra, fol. caul. dentibus remotis, rachi alata dentata; receptaculo subhaemisphaerico, paleis lanceolatis in mucronem rigidum attenuatis; acheniis tetragono-compressis, anguste alatis, obsolete striatis, coronula membranacea terminatis; involucri foliolis puberulis, exter. ovato-oblongis acutis, inter. fusco-scariosis, ciliato-laceris rotundatis; ligulis obsolete 3-crenatis, diametrum transversalem disci duplo superantibus. Reichenb. l. c. fig. 1011 II. — In sylvis subalpinis passim; frequentissime in iis versus alpem Retyezát in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug. ♃.

933. *A. montana* Linn. Gay. non Koch. Pubescenti-sericea; caule simplici aut ramoso, ramis strictis, longissime nudis: foliis pinnatis subtrijugis,

pinnis distantibus, linearibus integris, obtusiusculis, inferiorum apice 3--2-fidisque; receptaculo haemisphaerico; involucri foliolis lanceolatis, exter. fusco-marginatis, inter. apice scariosis, obtusis; paleis lanceolatis, membranaceis, 3-dentatis, dente medio elongato; acheniis tetragonis, striatis, ecoronatis. Reichenb. l. c. fig. 1003 II. — In rupestribus montium ad Danubium infra Szvinicza legionis Valachico-banaticae et in lapidosis ad Ohaba et Ponor in Cottu Hunyad Transylvaniae. Mai. — Aug.

934. *A. carpathica* W. Kit. β) *sericea:* Caespitosa, adpresse pilosa, sericeave; caulibus erectis aut adscendentibus 1-cephalis; foliis pinnatifidis 3—4-jugis, laciniis fol. rad. 2—3-fidis, remotis, obtusiusculis, caul. indivisis; involucri foliolis pilosis lanceolato-oblongis, obtusis, margine fuscis, interioribus scariosis, ciliato-laceris; paleis membranaceis, lineari-lanceolatis, integris, 3-dentatisque, dente medio majore; acheniis ecoronatis. Syn. *A. styriaca* Reichenb. l. c. fig. 1003 I. — In rupestribus alpis Skarisora. Jul. Aug.

Not. *A. styriaca* Vest. parum recedit: glabritie, foliorum laciniis et involucri foliolis acutis.

286. *Matricaria* Linn.

935. *M. Chamomilla* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 997 I. — α) *vulgaris:* receptaculo conico. — β) *salina* Schur. receptaculo cylindrico. — In agris, locis cultis et ad vias; β) in subsalsis planitiei. Mai. — Jul.

287. *Chrysanthemum* Linn.

936. *C. Leucanthemum* Linn. Syn. *Tanacetum Leucanthemum* Schultz Bip. Reichenb. Vol. 16 fig. 988 I. — In pratis planitiei, montanis alpinisque. Jun. — Aug.

937. *C. rotundifolium* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 236. Caule subsimplici, glaberrimo, angulato; foliis rad. ovato- aut cordato-subrotundis, angulatis, caulinis infer. obovatis in petiolum attenuatis, super. oblongo-lanceolatis acutis, subsessilibus, omnibus inaequaliter et grosse dentato-serratis; involucri foliolis oblongis, obtusis, margine fusco-nigris; acheniis coronula destitutis. Syn. *Tanacetum Waldsteinii* Schultz. Bip. Reichenb. l. c. fig. 989 II. — In sylvis subalpinis, alpibusque nudis locis lapidosis, rupestribusque humidiusculis. Jul. Aug.

Not. Radii ligulae saepe nigro-lineatae.

938. *C. coronopifolium* Vill. — In alpibus petrosis Hunyadensibus nempe Paringului, Retyezát etc. Jul. — Sept. Baumgarten.

939. *C. alpinum* Linn. Syn. *Tanacetum alpinum* Schultz. Bip. Reichenb. l. c. fig. 990 III. — In rupestribus et lapidosis alpium. Jul. Aug.

940. *C. Parthenium* Pers. Syn. *Tanacetum Parthenium* Schultz. Bip. Reichenb. l. c. fig. 992 II. — In ruderatis, quo ex hortis emigravit. Jun. Jul.

941. *C. corymbosum* Linn. Syn. *Tanacetum corymbosum* Schultz. Bip. Reichenb. l. c. fig. 993 I. — β) *monocephalum* Reichenb. l. c.

fig. 994 I. — In dumetis et sylvis; *β)* in monte Simeon ad Oravitza. Jun. — Aug.

942. *C. uliginosum* W. Kit. Caule erecto, glabriusculo, striato, superne ramoso; foliis sessilibus lanceolatis, grosse dentato-serratis, ramulorum integris; involucri foliolis obtusis, exter. lineari-lanceolatis apice, inter. latioribus margine apiceque membranaceo-scariosis; acheniis aequaliter striatis, coronula brevissima terminatis. Syn. *T. serotinum* Schultz Bip. Reichenb. l. c. fig. 992 I. forma monocephala. — In caricetis et virgultis exundationibus obnoxiis, ad fluvios. Sept. Oct.

943. *C. macrophyllum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 94. Syn. *Tanacetum macrophyllum* Schultz Bip. Reichenb. l. c. fig. 995 I. — In montium convallibus, sylvis caeduis, prunetis etc. inprimis solo calcareo. Jun. Jul.

944. *C. inodorum* Linn. Syn. *Chamaemelum inodorum* Vis. Reichenb. l. c. fig. 985 I. — Inter segetes et locis subsalsis. Jul. — Aut.

Subtrib. 4. Senecioneae Koch.

288. ***Doronicum*** Linn.

945. *D. Pardalianches* Linn. Foliis radicalibus longe petiolatis profunde cordatis, caulinis intermediis auriculato-petiolatis, superioribus basi cordata amplexicaulibus, sessilibus, omnibus grosse dentatis; receptaculo villoso; acheniis breviter pilosis; stolonibus subterraneis elongatis, gracilibus, apice denique incrassatis, foliiferis, iterumque stoloniferis. Syn. *D. cordifolium* Reichenb. Vol. 16. fig. 955 I. vix Sternb. — In rupestribus umbrosis montium. Apr. Mai.

946. *D. cordifolium* Sternb. Syn. *D. caucasicum* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 31. — In rupestribus alpinis. Jul. Aug.

947. *D. austriacum* Jacq. Reichenb. l. c. fig. 957. — In sylvis montanis. Jun. Jul.

948. *D. hungaricum* Reichenb. fil. l. c. fig. 956 I. Rhizomate tuberiformi, rotundato, superne hinc piloso; caule stricto, submonocephalo, glabriusculo; foliis imis elliptico-lanceolatis in petiolum elongatum angustatis caulinisque subintegerrimis; involucri foliolis lineari-lanceolatis; receptaculo glabriusculo, ligulis basi pubescentibus; acheniis radii glabriusculis. — In dumetis et sylvis collium. Mai.

289. ***Cineraria*** Linn.

949. *C. pratensis* Hopp. Syn. *Senecio pratensis* Cand. Reichenb. Vol. 16. fig. 979. II. — In lapidosis irrigatis ad catarractas Bisztrae sub alpe Szárko. Jul.

950. *C. Clusiana* Host. Corymbo terminali simplici; foliis arachnoideo-lanatis, supra demum calvis, infimis late-ovatis, obtusis, obsolete angulato-dentatis, in petiolum decurrentibus, mediis oblongo-ovatis, basi cuneato-contractis, summisque lanceolatis sessilibus; ovariis glabris, pappo sub anthesi

tubum corollae aequante aut parum superante. Syn. *Senecio Clusianus* Reichenb. l. c. fig. 980. I. — In lapidosis cacuminis montis Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Not. A *C. alpestri* Hopp. differt foliis late ovatis, basi nunquam cordatis, arachnoideo-lanatis, supra demum calvis glaberrimisque, margine subrevoluto obsolete angulato-dentatis, omnibus obtusis, pappo longiore etc.

951. *C. campestris* Retz. Reichenb. l. c. fig. 978. II. *Senecio campestris* Cand. — β) *dentata* Reichenb. foliis dentatis, radicalibus ovalibus; corymbo laxo oligocephalo, pedunculis elongatis. — In lapidosis collium; β) in pratis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

290. *Senecio* Linn.

§. 1. Flores omnes tubulosi v. marginales ligulati, ligulis revolutis.

952. *S. vulgaris* Linn. Reichenb. Vol. 16. fig. 959. I. — In cultis. Toto fere anno et sub nivibus.

953. *S. viscosus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 960. I. — In arenosis et sylvis caeduis. Jun. — Aut.

954. *S. sylvaticus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 960. II. — In sylvis inprimis caeduis. Jul. Aug.

§. 2. Flores radii ligulati, ligulis patentibus. Folia incisa, pinnatifida v. cordata et basi sublyrata.

955. *S. vernalis* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. Reichenb. l. c. fig. 959. II. — In cultis et ad vias vulgaris. Apr. Mai.

956. *S. nebrodensis* Linn. Koch. Syn. *S. rupestris* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. — In lapidosis et sylvis ad Thermas Herculis. Mai. — Jul.

Not. Radix plantae nostrae omnino perennis.

957. *S. carpathicus* Herbich. Foliis carnosis glabris caudiculorum bipinnatifidis, laciniis terminalibus 3-dentatis, oblongis, obtusis, caulinis pinnatis, petiolo lato pinnatifido-dentato; caule adscendente 1-cephalo ad apicem usque folioso; calyculo dimidium involucrum aequante; radio patente; acheniis glabris, pappo persistente. — In pascuis siccis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

958. *S. erucifolius* Linn. Reichenb. l. c. fig. 966. I. — β) *tenuifolius* Jacq. Reichenb. l. c. fig. II. Var. *arenarius*. — In virgultis pratorum; β) in humidiusculis et arenosis planitiei. Jul. — Sept.

959. *S. Jacobaea* Linn. Reichenb. l. c. fig. 964. II. — β) *lyratus*: foliis omnibus lyratis. — In pratis et collibus sylvaticis. Jul. Aug.

960. *S. erraticus* Bertol. Reichenb. l. c. fig. 964. I. — Ad fossas, fluviorum ripas et in pratis humidiusculis inprimis locis subsalsis. Jul. — Sept.

961. *S. subalpinus* Koch. — Ad rivulos alpinos et subalpinos. Jul. Aug.

962. *S. incanus* Linn. — In glareosis alpis Szárko. Jul. Aug. — Rochel.

§. 3. Flores radii ligulati, ligulis patentibus; folia serrata v. integerrima.

963. *S. nemorensis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 971. I. — *β) odorus* Koch. — *γ) octoglossus* Koch. Syn. *S. Jacquinianus* Reichenb. l. c. fig. 971. II. — *δ) Fuchsii* Koch. Reichenb. l. c. fig. 972. — In sylvis collium montiumque in subalpina usque. Jul. Aug.

964. *S. saracenicus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 970. — In insulis Danubii et virgultis ad fluviorum ripas. Jul. Aug.

965. *S. Doria* Linn. Reichenb. l. c. fig. 973. I. — In pratis pascuis et collibus herbidis. Jul. Aug. — Rochel.

966. *S. paludosus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 974. II. — *β) tomentosus* Koch. — In pratis paludosis et virgultis ad fluviorum ripas. Jul. Aug.

967. *S. Doronicum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 975. I. Var. *pleiocephala.* — *β) glaberrimus* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 72. — In lapidosis alpium, ad rivulos; frequentissime in alpe Retyezát. Jul. Aug.

Not. In demissioribus plerumque pleiocephalus occurrit.

Subordo 2. Cynarocephalae Vaill.

Trib. 4. *Cynareae* Less.

Subtrib. 1. Echinopsideae Less.

291. *Echinops* Linn.

968. *E. sphaerocephalus* Linn. Reichenb. Vol. 15. fig. 734. — In collibus et montibus apricis lapidosis. Jul. — Sept.

969. *E. exaltatus* Schrad. Reichenb. Vol. 15. fig. 735. — In dumetis, inprimis ad fluviorum ripas. Jul. Aug.

970. *E. Ritro* Linn. Reichenb. Vol. 15. fig. 732. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. — Sept.

971. *E. ruthenicus* M. B.; Griseb. et Schenk iter hung. p. 345. Foliis supra glabris sparseque floccosis, subtus cauleque ramoso niveo-tomentosis, omnibus subsimpliciter pinnatifidis: laciniis inaequaliter et grosse dentatis, dentibus apice spinosis, interstitiis setoso-ciliatis; involucri foliolis glaberrimis, margine setoso-ciliatis, ciliis adpressis, setas basim stipantes 3—4-ve superantibus; pappo pilis achenii strigosis superato. — Cum priore. Jul. — Sept.

Not. Praeter folia minus divisa et setas involucrum cingentes parum breviores, nihil differt a priore.

972. *E. banaticus* Schrad. Caule basi sparse floccoso, superne niveo-tomentoso; foliis supra puberulis, subtus niveo-tomentosis, aut omnibus pinnatifidis aut superioribus oblongis, acuminatis, sinuato-dentatis, dentibus spinulosis, interstitiis obsolete ciliatis; involucri foliolis dorso glabriusculis, extimis oblongo-lanceolatis ciliatis, interioribus lanceolatis apice nudis, setas basim cingentes 3-plo superantibus. Reichenb. Vol. 15. fig. 733. Syn. *E. ruthenicus* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 78 non M. B. — In rupestribus et lapidosis montium ad Csiklova Cottus Krassó et in toto Danubii tractu ad Thermas Herculis usque. Jul. — Sept.

Subtrib. 2. Carduineae Koch.

292. **Cirsium** Tournef.

Sect. 1. *Epitrachys* Cand.

973. *C. lanceolatum* Scop. Reichenb. Vol. 15. fig. 826 I. — In ruderatis, pascuis et ad vias. Jun. — Sept.

974. *C. eriophorum* Scop. Reichenb. l. c. fig. 822. — Ad vias, in pascuis, sylvis caeduis etc. Jul. — Sept.

975. *C. furiens* Griseb. et Schenk. Foliis semiamplexicaulibus, e basi auriculata pinnatifidis, lanceolatis, supra sparsim pilosis, subtus tomento arachnoideo, demum evanido albidis, laciniis bipartitis v. integris, spina terminatis; involucri haemisphaerici foliolis lineari-lanceolatis, acuminatis, infra spinam terminalem flexilem dense ciliatis, ciliis elongatis spinescentibus; capitulis bracteatis, bracteas subaequantibus, in apice ramorum solitariis v. congestis; pappo fere ad apicem plumoso. — In Banatus campis ad viarum margines Mehadia inter et Cornia pagum rarissimum (Janka 1856); in ruinis Ulpiae Trajanae ad Várhely Cottus Hunyad Transylvaniae. Aug. Sept.

Sect. 2. *Chamaeleon* Cand.

976. *C. palustre* Scop. Reichenb. l. c. fig. 831. — In pratis udis. Jul. Aug.

977. *C. canum* M. B. Reichenb. l. c. fig. 828. — In pratis humidis. Jul. Aug.

978. *C. pannonicum* Gaud. Reichenb. l. c. fig. 829 II. — In pratis et pascuis montanis. Jul. Aug.

979. *C. Erisithales* Scop. Reichenb. l. c. fig. 837. — In lapidosis montanis et subalpinis. Jul. Aug.

980. *C. oleraceum* Scop. Reichenb. l. c. fig. 834. — Ad rivos et in pratis montanis udis. Jul. Aug.

981. *C. heterophyllum* All. — In pratis humidis alpinis et subalpinis. Jun. Jul. — Rochel.

982. *C. bulbosum* Cand. Reichenb. l. c. fig. 839 II. — In pratis fertilibus planitiei. Jul. Aug.

Sect. 3. *Breea* Less.

983. *C. arvense* Scop. — β) *mite* Koch. Reichenb. l. c. fig. 842 sinistra. — γ) *setosum* M. B. Reichenb. l. c. fig. 842 media. — δ) *vestitum* Koch. Reichenb. l. c. fig. 842 dextra. — In agris et arvis. Jun. Jul.

293. **Carduus** Linn.

984. *C. acanthoides* Linn. Reichenb. Vol. 15. fig. 873. — In pascuis et ad vias. Jul. — Aut.

985. *C. crispus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 880 I. — In dumetis, ad vias et rivos. Jul. Aug.

986. *C. Personata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 879 I. — Ad rivos in montanis in alpes usque. Jul. Aug.

987. *C. collinus* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 232. Foliis decurrentibus supra floccoso-canis, demum calvis, subtus cano-tomentosis, profunde pinnatifidis, pinnis ovatis trifidis lobatisque, lobis spinuloso-ciliatis, spinaque validiore terminatis; ramis virgatis, sub capitulum fere crispato-alatis, alis sursum sensim decrescentibus; capitulis subsolitariis, involucri foliolis subulatis, glabriusculis, exterioribus patentibus reflexisve. — In lapidosis rupestribusque. Jun. Jul. — Rochel.

988. *C. candicans* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 83. Foliis decurrentibus, supra pilosis, subtus cano-tomentosis, profunde pinnatifidis, pinnis inaequaliter lobatis dentatisque, lobulis spinuloso-ciliatis, spinaque validiore terminatis; ramis virgatis superne in pedunculum nudum canum abeuntibus, alis crispatis sursum sensim decrescentibus et evanescentibus; capitulis solitariis erectis, involucri foliolis subulatis, patulis arachnoideo-villosis. — In montibus sterilibus siccis ad Verschetz et in toto Danubii tractu ad Thermas usque Herculis. Jun. Jul.

989. *C. hamulosus* Ehrh. W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 233. — In pratis planitiei siccis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

990. *C. alpestris* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 267. Foliis dense congestis, decurrentibus, subtus arachnoideo-pilosis, pinnatifidis, pinnis ovatis trilobis, lobis serraturisque spinuloso-ciliatis, spinaque validiore terminatis; pedunculis denudatis monocephalis; involucri foliolis linearibus, spinuloso-mucronatis, extimis laxis incurvatis, interioribus erectis, villo arachnoideo conjunctis. — In rupestribus alpis Baiku. Jul. Aug.

991. *C. defloratus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 869 I. — In rupestribus montosis subalpinisque. Jul. Aug. — Rochel.

992. *C. nutans* Linn. Reichenb. l. c. fig. 877. — In pascuis siccis et ad vias. Jul. Aug.

294. *Onopordum* Linn.

993. *O. Acanthium* Linn. Reichenb. Vol. 15. fig. 813. — β) *Schultesii* Britting. — In pascuis et ad vias. Jul. Aug.

295. *Lappa* Tournef.

994. *L. major* Gaertn. Syn. *L. officinalis* All. Reichenb. Vol. 15. fig. 812 II. — In ruderatis et ad vias. Jul. — Aut.

995. *L. minor* Cand. Reichenb. l. c. fig. 811 I. — Cum priore. Jun. — Sept.

996. *L. tomentosa* Lam. Reichenb. l. c. fig. 811 II. — Iisdem cum prioribus locis et tempore.

Subtrib. 3. Carlineae Cass.

296. *Carlina* Linn.

997. *C. acaulis* Linn. Reichenb. Vol. 15. fig. 741 I. — In pratis collium. Jul. Aug.

998. *C. simplex* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 152. — In pratis et pascuis subalpinis. Jul. Aug.

999. *C. acanthifolia* All. Reichenb. l. c. fig. 740 I. — In pratis montanis e. c. ad Thermas Herculis in monte Domugled et in omnibus secundo Danubio et per vallem Almás usque Steyerdorf Cottus Krassó. Jul. Aug.

1000. *C. vulgaris* Linn. Reichenb. l. c. fig. 742 I. — In pratis siccis, collibus lapidosis etc. Jul. Aug.

Subtrib. 4. Serratuleae Cass.

297. *Saussurea* Cand.

1001. *S. discolor* Koch. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 77. Syn. *S. depressa* Gren. Reichenb. Vol. 15. fig. 817 III. — In rupestribus vallis Gropa Bisztri sub alpe Szárko. Jul. Aug.

298. *Serratula* Linn.

1002. *S. tinctoria* Linn. Reichenb. Vol. 15. fig. 802. — In pratis sylvaticis collium. Jul. Aug.

299. *Jurinea* Cass.

1003. *J. mollis* Reichenb. Vol. 15. fig. 808 I. — In rupestribus et lapidosis montium ad Danubium. Mai. Jun.

Subtrib. 5. Centaurieae Less.

300. *Kentrophyllum* Neck.

1004. *K. lanatum* Cand. Syn. *Carduncellus lanatus* Moris. Reichenb. Vol. 15. fig. 746. II. — Ad vias, montium pedes etc. Jul. Aug.

301. *Centaurea* Linn.

Sect. 1. *Jacea* Juss.

1005. *C. amara* Linn. Reichenb. Vol. 15. fig. 753 dextra. — *β*) *pannonica*: foliis lanceolatis nervosis, basi appendiculatis, hinc hastatis; pedunculis foliosis, capitulis involucratis. — In pascuis siccis; *β*) in dumetis collium arenosorum legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. Aug.

1006. *C. Jacea* Linn. — *β*) *vulgaris* Koch. — *γ*) *lacera* Koch. — *δ*) *Rocheliana*: Caule a basi ramoso, ramisque patentibus, angulatis, scabris; foliis serrato-dentatis, radicalibus sinuatis, capitulis majusculis bracteatis; caet. ut var. *γ*. — *ε*) *crispo-fimbriata* Koch. Reichenb. l. c. fig. 755. I. — Ad vias, in pratis in alpes usque. Jun. — Aut.

1007. *C. austriaca* Willd. — α) *genuina* Koch. Reichenb. l. c. fig. 761. I. — β) *pallida* Koch. Syn. *C. cirrhata* Reichenb. l. c. fig. 762. II.

1008. *C. Phrygia* Linn. γ) *capitata* Koch. Syn. *C. flosculosa* Balb. Reichenb. l. c. fig. 764. I. — In montibus Strazsa et Vulkany Cottus Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug. — Baumgarten.

1009. *C. nervosa* Willd. Reichenb. l. c. fig. 763. I. et II. Syn. *C. austriaca* Rochel. Plant. rar. Ban. fig. 75. — In pascuis omnium alpium. Jul. Aug.

Sect. 2. *Cyanus* Linn.

1010. *C. axillaris* Willd. Reichenb. l. c. fig. 770. — In lapidosis montium in alpes usque. Jun. — Aug.

1011. *C. Cyanus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 768. I. — Inter segetes et in arvis. Jun. Jul.

1012. *C. spinulosa* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 76. Appendicibus involucri oblongi atratis ovato-lanceolatis acutis planis, fimbriatis, angustioribus quam foliola enervia, eaque non occultantibus, fimbriis diametro folioli transversali longioribus, terminali in spinulam atram patulam producta; pappo achenium subaequante; foliis rad. lanceolatis crenatis sublyratisve, caulinis infimis bipinnatifidis, pinnatifidisque, laciniis lineari-lanceolatis, divaricatis, subfalcatis; caule elato ramoso, ramis erectis strictis. Reichenb. l. c. fig. 775. III. — In pratis, ad agrorum margines, in dumetis etc. Jul. — Sept.

Not. Orgyalem saepe attingit altitudinem. A *C. Scabiosa* Linn. hic loci necdum reperta notis adlatis differt. — *C. stereophylla* Griseb. et Schenk iter. Hung. pag. 346 omnino nostra est.

1013. *C. Kotschyana* Heuff. Appendicibus involucri subrotundi atratis triangularibus acutis planis fimbriatis, foliola obsolete nervosa occultantibus folioloque ipso latioribus, fimbriis flexuosis diametro transversali appendicis longioribus, sphacellatis, terminali in spinam brevem producta; pappo achenium subaequante; foliis ad nervos marginemque flocculosis, radicalibus longe petiolatis, lanceolatis dentatis, lyrato-pinnatifidisque, caulinis superioribus sessilibus pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis, linearibusque dentatis; caule folioso monocephalo, sulcato-angulato, superne scabro, basi comato. Syn. *C. Heuffelii* Reichenb. fil. l. c. fig. 801. — In lapidosis irrigatis ad Catarractas Bisztrae sub alpe Szárko in Banatu et in alpe Retyezát Cottus Hunyad Transylvaniae. Aug.

Not. Speciem pulchram et insignem per plures annos in horto cultam et cultura immutatam in Flor. od. bot. Zeitung 1835 pag. 245 descripsi; planta in Koch Synops. II. p. 473 a clar. Dolliner detecta et l. c. anno 1843 descripta novo nomine, fortasse detectoris, compellanda fuisset.

1014. *C. atropurpurea* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. Appendicibus involucri subrotundi atratis, late lanceolatis acutis planis, fimbriatis, foliola enervia non occultantibus, fimbriis sursum flexis, diametrum transversalem appendicis longis, terminali in spinulam brevem producta; pappo achenii longi-

tudine; caule ramoso foliisque lanceolatis, pinnatifidis bipinnatifidisque, arachnoideo-lanatis. Syn. *C. calocephala* Willd. Reichenb. l. c. fig. 789. — In rupibus praesertim calcareis ad Csiklova, Szászka, in toto Danubii tractu ad Thermas usque Herculis. Jun. Jul.

1015. *C. Biebers'einii* Cand. Griseb. et Schenk iter hung. pag. 345! *C. paniculata* Jacq. et botan. Hung. *C. maculosa* Koch Synops. II. p. 474; an et Lam.? — In pratis et ad vias planioris Banatus; Jun. — Aug.

1016. *C. triniaefolia* Heuff. Appendicibus involucri ovati macula triangulari utrinque paulum decurrente notatis, foliola elevato-5-nervia non occultantibus, fimbriatis, fimbriis subcartilagineis flexuosis, latitudine appendicis longioribus, terminali spinulam innocuam formante; pappo achenium subaequante; caule erecto, superne paniculato-subcorymboso foliisque glabriusculis, radicalibus caulinisque bipinnatis, rameis pinnatis; laciniis linearibus subfalcatis acutis. — In lapidosis montium orientalis Banatus e. c. in monte Domugled ad Thermas Herculis. Jun. — Aug. ⊙

Not. 1. Pulchra et elegans stirps, colore laete viridi foliorumque conformatione insignis; achenia atra, una alterave linea alba interdum notata, glabra, splendentia, pappo vix aut parum tantum longiora.

Not. 2. *C. maculosa* Reichenb. fil. Icon. Vol. 15. fig. I. habitum plantae nostrae bene exprimit; achenium et pappus ad amussim conveniunt. Cel. De Cand. in Prodr. Syst. Nat. Vol. VI. pag. 583 pappum *C. maculosae* Lam. dicit brevissimum!

1017. *C arenaria* M. B. Appendicibus involucri ovato-conici subtestaceis adpressis, sub apice margine scariosis parce ciliatis (ciliis argenteis), foliola obsolete-5-nervia non occultantibus; pappo duplici, serie interna brevissima, exteriore achenii dimidium aequante; caule paniculato-ramoso, ramis virgatis foliisque sublanuginosis, infer. bipinnatis, caulinis simpliciter pinnatis, laciniis linearibus. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. — Aug. ♃.

Sect. 3. *Calcitrapa* Koch.

1018. *C. solstitialis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 795 I. — *β) Adami* bot. Hung.; an et Willd.? Involucri foliolis exterioribus appendice parva recta, utrinque basi 2-spinulosa. Reichenb. l. c. fig. 795 II. — In locis sterilibus, ad vias et agrorum margines. Jul. Aug.

1019. *C. Calcitrapa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 798 I. — In pascuis siccis et ad vias. Jul. — Sept.

1020. *C. iberica* Trev. Foliis rad. obtuse-lyrato-pinnatifidis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis dentatis, summis indivisis; ramis divaricatis angulatis; capitulis subsessilibus; involucri squamis glabris adpressis, spina media elongata valida patentissima, lateralibus minutis paucis. De Cand. Prodr. VI. pag. 597. — In campis ad Vetus-Orsova. Jul. — Sept. Griseb. et Schenk it. Hung. pag. 347. et excell. episc. Dr. L. Haynald.

302. *Crupina* Pers.

1021. *C. vulgaris* Pers. Reichenb. Vol. 15. fig. 749 I. — In sterilibus montanis ad Danubium. Jun. Jul.

Subtrib. 6. Xeranthemeae Less.

303. *Xeranthemum* Linn.

1022. *X. annuum* Linn. Syn. *X. radiatum* Lam. Reichenb. Vol. 15. fig. 737. — In apricis siccis ad montium pedes e. c. ad Mehadiam et in Danubii tractu. Jun. Jul.

1023. *X. cylindraceum* Smith. Reichenb. l. c. fig. 738. — In montanis siccis, ad agrorum et vinearum margines etc. vulgatissime. Jun. Jul.

Subordo 3. **Cichoraceae** Juss.

Trib. 5. *Eucichoraceae.*

Subtrib. 1. Lampsaneae Less.

304. *Lampsana* Linn.

1024. *L. communis* Linn. — In cultis et sylvaticis. Jun. — Aug.

305. *Aposeris* Neck.

1025. *A. foetida* Less. — In Quercetis collium, lapidosis montanis, ad rivulos alpium. Apr. in collibus, Jul. in alpinis.

Subtrib. 2. Cichorieae C. H. Schulz.

306. *Cichorium* Linn.

1026. *C. Intybus* Linn. — In pascuis, pratis et ad vias. Jun. — Aug.

Subtrib. 3. Leontodonteae C. H. Schultz.

307. *Leontodon* Linn.

Sect. 1. *Oporina* Don.

1027. *L. autumnalis* Linn. — β) *pratensis* Koch. — In pratis ubique in alpes usque; β) in arenosis ad Danubium. Jul. — Aut.

Sect. 2. *Dens Leonis* Koch.

1028. *L. pyrenaicus* Gouan. — In pratis alpinis. Jul. Aug.

1029. *L. hastilis* Linn. — α) *vulgaris* Koch. — β) *glabratus* Koch — γ) *banaticus:* Caule basi glabriusculo, apice incrassato, foliis involucrisque hirtis, involucri foliolis apice barbulatis, acheniis punctato-muriculatis. — In pratis et pascuis; γ) in alpibus. Jun. Jul.

Sect. 3. *Apargia* C. H. Schultz.

1030. *L. incanus* Schrank. — In lapidosis rupestribusque ad Danubium. Jun. Jul.

Sect. 4. *Asterothrix* Cass.

1031. *L. asper* Reichenb. Radice verticali subramosa, aetate praemorsa; caule 1-cephalo, squamis subfoliaceis 2—5 obsito, sub capitulo crassiore; foliis lanceolatis in petiolum attenuatis, sinuato-pinnatifidis, laciniis inaequalibus, utrinque hispidis, margine dense ciliatis, pilis rigidis apice 3-furcatis; involucri ovato-oblongi foliolis exter. lanceolatis, dorso hispidis, margine ciliatis, ciliis densis rigidis furcatis, inter. linearibus, dorso nudis, margine ciliatis, ciliis brevissimis subsimplicibus; acheniis pappo longioribus, scabriusculis, apice parum attenuatis, pappo plumoso. — In rupestribus et lapidosis ad Thermas Herculis, in Danubii tractu et ad Csiklova Cottus Krassó. Mai. Jun.

Not. *Apargia aspera* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 110 specimen sistit ramosum, sine dubio cultum; ego inter millena, quae vidi et centena, quae legi, exemplaria, ramosum nunquam vidi.

308. *Picris* Linn.

1032. *P. hieracioides* Linn. — In pratis, dumetis montanis etc. Jul. Aug.

Subtrib. 4. Scorzonereae C. H. Schultz.

309. *Tragopogon* Linn.

1033. *T. major* Jacq. — In pratis montanis siccis, inpr. solo calcareo. Jun. Jul.

1034. *T. minor* Fries. — In pratis siccis. Mai. Jun.

1035. *T. pratensis* Linn. — In pratis et arvis. Mai. Jun.

1036. *T. orientalis* Linn. — In pratis fertilibus planitiei. Mai. Jul. — Rochel.

1037. *T. floccosus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 112. — In pascuis arenosis, imo arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

310. *Scorzonera* Linn.

1038. *S. austriaca* Willd. β) *angustifolia* Reichenb. — In rupestribus, inpr. calcareis ad Szászka et in Danubii tractu. Mai. Jun.

1039. *S. humilis* Linn. — In pratis humidis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

1040. *S. hispanica* Linn. Var. *intermedia* Rochel. — Ad margines viarum sylvaticarum montis Simeon ad Csiklova Cottus Krassó. Jun. Jul.

Not. 1. *S. hispanicam* Linn. inter, et *S. glastifoliam* Willd. media; ab utraque potissimum lac flavum fundente, glabritie et foliis integerrimis differt. Rochel l. c.

Not. 2. A Rochelii temporibus stirpem hanc in locis indicatis b. Wierzbicki frustra per annos quaesivit, nec alii eam unquam legerunt.

1041. *S. purpurea* Linn. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

1042. *S. rosea* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 121. — In pratis alpinis et subalpinis vulgatissime. Jul.

311. ***Podospermum*** Cand.

1043. *P. Jacquinianum* Koch. — In subsalsis planitiei. Jun. — Aug.
1044. *P. laciniatum* Cand. — In collibus siccis. Mai. — Jul.

Subtrib. 5. Hypochaerideae Less.

312. ***Hypochaeris*** Linn.

Sect. 1. *Euhypochaeris.*

1045. *H. glabra* Linn. — In cultis. Jul. Aug.
1046. *H. radicata* Linn. — In pratis collium et sylvis caeduis. Jun. Jul.
1047. *H. neapolitana* Cand.? Radice fasciculata, collo pluricipite; foliis radicalibus obovato-oblongis, obtusis, basi attenuatis, sinuato-dentatis pinnatifidisque, utrinque setoso-pilosis, demum glabratis, margine obsolete ciliatis; scapo ramoso superne glabro; involucri foliolis dorso setoso-pilosis demum glabratis ligulas aequantibus; acheniis radii breviter, disci longius rostratis, pappo biseriali, radiis exterioribus paucis setiformibus. — In montibus apricis ad Danubium et in sylvis caeduis e. c. ad Zsarest Cottus Krassó. Jun. Jul.

Not. Auctoritate Cel. Griseb. et Schenk speciem sub hoc nomine descripsi; nostra speciminibus e Sicilia missis nequaquam convenit.

Sect. 2. *Achyrophorus* Koch.

1048. *H. maculata* Linn. — In pratis et pascuis montanis. Jul. Aug.
1049. *H. uniflora* Vill. — In pascuis alpinis. Jul. Aug.

Subtrib. 6. Chondrilleae Koch.

313. ***Taraxacum*** Juss.

Sect. 1. *Eutaraxacum:* Scapis simplicibus fistulosis, 1-cephalis; acheniis longe rostratis.

1050. *T. officinale* Wigg. — In locis cultis et incultis, ad vias etc. Mai. — Aut.

1051. *T. corniculatum* Cand. Acheniis oblongo-linearibus, striatis, apice squamoso-muricatis, striis exteriorum a basi tuberculato-rugosis, interiorum laevibus, parte decolorata stipitis achenium cum rostro colorato superante; foliis profunde runcinato-pinnatifidis, rhachi inaequaliter dentata; involucri foliolis lanceolatis, exterioribus patentibus, inter. albo-marginatis, sub apice corniculatis. — In pascuis siccis et ad vias passim. Mai. Jun.

1052. *T. laevigatum* Cand. Acheniis oblongo-linearibus, striatis, apice squamoso-muricatis; striis laevibus; parte decolorata stipitis achenium cum rostro colorato superante; foliis pinnatifido-runcinatis vel integris dentatis glabriusculis; involucri foliolis exter. ovatis adpressis, inter. albo-marginatis ecorniculatis. — In pascuis alpium. Jul. Aug.

1053. *T. Hoppeanum* Griseb. Acheniis lineari-oblongis, striatis, apice squamoso-muricatis, striis utrinque a basi tuberculato-rugosis; parte decolorata stipitis achenium cum rostro colorato plus duplum superante; foliis obovatis runcinato-dentatis pinnatifidisque; involucri foliolis exter. ovatis adpressis interioribusque lanceolatis albo-marginatis, ecorniculatis. Syn. *T. officinale* Var. *calcareum* Heuff. exs. — In lapidosis calcareis ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Not. Dubito *L. taraxoides* Hopp. a Cel. Griseb. in it. Hung. pag. 349 huc tracta, cum nostra convenire planta.

1054. *T. palustre* Cand. Acheniis lineari-oblongis, striatis, apice squamoso-muricatis; parte decolorata stipitis achenium cum rostro colorato plus duplum superante; foliis lanceolatis, exter. sinuato-dentatis, subruncinnatis, inter. linearibus integris; involucri foliolis albo-marginatis, exter. ovato-acuminatis adpressis, inter. ecorniculatis. Syn. *Leontodon lividus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 115. — In pratis paludosis planitiei. Mai. Jun.

1055. *T. serotinum* Poir. Syn. *Leontodon serotinus* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 114. — In collibus calcareo-argillaceis siccis. Aug. Sept.

Sect. 2. *Dioszegia* nov. gen. Heuff. in Zeitschr. für Natur- und Heilkunde 1854. Nr. 23. p. 177. Scapis simplicibus fistulosis, 1-cephalis, acheniis rostro longioribus.

1056. *T. crispum* Heuff. Acheniis oblongis, utrinque attenuatis, striatis, glabriusculis, rostro brevissimo, stipite nullo; foliis lyrato-pinnatifidis, laciniis triangulari-ovatis, utrinque crispato-dentatis, terminali ovato-oblonga maxima, supra pulverulento-pilosis, subtus scapoque lanatis; involucri foliolis lanceolato-linearibus, exter. squarroso-patentibus, inter. membranaceo-marginatis. Syn. *Dioszegia crispa* Heuff. — In collibus arenosis ad Grebenacz et Alibunár legionis Illyrico-banaticae. Jul. Sept.

314. ***Chondrilla*** Linn.

1057. *C. juncea* Linn. — β) *spinulosa* Koch. — In agris, arvis et asperis montanis. Jul. Aug.

Subtrib. 7. Lactuceae Koch.

315. ***Prenanthes*** Linn.

1058. *P. purpurea* Linn. — In sylvis elatioribus. Jul. Aug.

316. ***Lactuca*** Linn.

Sect. 1. *Eulactuca.*

1059. *L. sativa* Linn. — In ruderatis et hortorum rejectamentis; colitur in innum. Var. Jul. Aug.

1060. *L. Scariola* Linn. — In collibus et montibus asperis, dumetis etc. Jul. Aug.

1060. *L. saligna* Linn. — In agris et pascuis subsalsis. Jul. — Sept.

1062. *L. viminea* C. H. Schultz. Bip. — β) *fasciculata* Wierzb. Capitulis in axillis foliorum superiorum 2—5, congestis. — In montibus apricis asperis ad Danubium e. c. ad Bazias. Jul. Aug.

1063. *L. muralis* Fresen. — In dumetis et sylvis montanis. Jul. Aug.

1064. *L. stricta* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In Quercetis montanis. Jul. Aug.

1065. *L. sagittata* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In sylvis elatioribus e. c. in montibus supra Verschetz et ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

Sect. 2. *Cyanoseris* Koch.

1066. *L. perennis* Linn. — In rupestribus calcareis. Mai. Jun.

317. **Sonchus** Linn.

1067. *S. oleraceus* Linn. — In cultis et ruderatis. Jun. — Aut.

1068. *S. asper* Vill. — Cum priore. Jun. — Aut.

1069. *S. arvensis* Linn. — β) *laevipes* Koch. Syn. *S. uliginosus* Griseb. et Schenk it. Hung. pag. 349. — In dumetis, montanis asperis et agris sterilibus. Jul. Aug.

1070. *S. palustris* Linn. — In pratis paludosis, ad rippas fluviorum. Jul. Aug.

318. **Mulgedium** Cass.

1071. *M. alpinum* Less. — In sylvis subalpinis. Jul. Aug.

Subtrib. 8. Crepideae Koch.

319. **Pterotheca** Cass.

1072. *P. nemausensis* Cass. Syn. *Crepis nudicaulis* Rochel non Sieb. — Ad montium pedes in toto Danubii tractu. Apr. Mai.

320. **Crepis** Linn.

Sect. 1. *Barkhausia* Moench.

1073. *C. foetida* Linn. — β) *arenaria:* Caule 1-cephalo folioso, foliis caulinis lanceolato-linearibus integerrimis. — In collibus montibusque apricis asperis; β) ad Grebenacz legionis Illyrico-banaticae. Jun. — Aug.

1074. *C. rhoeadifolia* M. B. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. — Aug.

1075. *C. setosa* Hall. Syn. *C. hispida* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In arvis et pratis siccis vulgatissime. Mai. — Aut.

Sect. 2. *Eucrepis.*

1076. *C. praemorsa* Tausch. — In sylvis collium caeduis. Mai. Jun.

1077. *C. biennis* Linn. — α) *runcinata* Koch. — β) *banatica* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 61. — γ) *dentata* Koch. — δ) glanduloso-pilosa; pedunculis involucrisque glanduloso-pilosis. — In pratis montanis. Mai. — Jul.

1078. *C. tectorum* Linn. — In agris et muris. Mai. Jun.

1079. *C. pulchra* Linn. — Ad montium pedes in Danubii tractu. Jun. Jul.

1080. *C. paludosa* Moench. — In pratis humidis montanis et ad rivulos. Jun. Jul.

1081. *C. viscidula* Fröl. Glanduloso-hirta; caule erecto striato oligocephalo; foliis radicalibus oblongo-obovatis, runcinato-dentatis, in cuspidem subito attenuatis, caulinis ovatis sessilibus subamplexicaulibus, inaequaliter dentatis, cuspidatis, involucri subsimplicis, subimbricati foliolis glanduloso-ciliatis, inter. lineari-lanceolatis acuminatis, exter. linearibus dimidio brevioribus. Syn. *Hieracium pyrenaicum* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 59. — Ad rivulos alpium Jul. Aug.

1082. *C. grandiflora* Tausch. Syn. *H. grandiflorum* All. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. — In pratis et pascuis alpinis. Jul. Aug.

321. ***Hieracium*** Linn.

Sect. 1. *Piloselloidea* Koch.

1083. *H. Pilosella* Linn. — α) *vulgare* Monn. — β) *robustius* Koch. γ) *elongatum* Wierzb. Caule aut simplici aut mox supra collum radicis in ramos 2—3ve elongatos, foliolo squamaeformi 1—2 fultos diviso; stolonibus abbreviatis crassis dense setoso-pilosis. — δ) *parvulum:* Viride, stolonibus subnullis; caule subnudo, dense pubescente et setoso-piloso, sub capitulo parvo involucroque insuper pilis nigris glanduliferis hirto; foliis obovato-lanceolatis, sparse setoso-pilosis, supra glabris, subtus stellulato-pubescentibus margine setoso-ciliatis; ligulis discoloribus. — In pascuis siccis, collibus montibusque humilioribus, δ. in alpibus. Mai. — Aut.

1084. *H. stoloniflorum* W. Kit. — In collibus argillosis. Mai. Jun.

1085. *H. brachiatum* Bertol. Syn. *H. bifurcum* Koch Synops. II. p. 510 non M. B. — In collibus argillosis. Mai. Jun.

1086. *H. petraeum* Friv. Rhizomate praemorso, stolonibus destituto; caule 1—2-folio, apice pubescenti-tomentoso, immixtis pilis paucis longioribus; foliis glabriusculis subtus glaucis, utrinque marginibusque setoso-pilosis, (setis diaphanis tuberculo insidentibus) spathulato-lanceolatis, exter. apice rotundato-obtusis, inter. acutiusculis, caulinis lineari-lanceolatis linearibusve; capitulis ovatis 3—5 subcymosis, pedunculis bracteatis pubescenti-tomentosis, apice involucrique foliolis obtusis, apice membranaceis, subvillosis, ligulis concoloribus. Syn. *H. angustifolium* Wierzb. exs.; *H. oreades* Heuff. — In rupibus montium calcareorum alvii Proláz ad Thermas Herculis; ad Csiklova Cottus Krassó. Jun.

Not. Exemplaria in fissuris rupium humo fertili repletis enata: pedem fere alta sunt et florum capitula gerunt in cyma usque 10; pedunculus medius simplex reliquis brevior, laterales multo longiores, saepe bifidi.

1087. *H. Auricula* Linn. — In pascuis siccis, collibus argillosis. Mai. Jun.

1088. *H. piloselloides* Vill. Glaucum, stolonibus nullis; caule stricto paucifolio glabro; foliis exter. ovato-oblongis, elongatis, in petiolum longum late-alatum attenuatis, inter. lineari-lanceolatis, acutis, integerrimis, caulinis sessilibus ex ovata basi linearibus, nervo dorsali marginibusque setoso-pilosis, setis diaphanis tuberculo insidentibus; corymbo laxe paniculato, ramis elongatis subdichotomis, pedunculis bracteatis; involucri foliolis exter. abbreviatis, glanduloso-pilosulis, inter. glabriusculis; capitulis minutis. — In arenaceo-rupestribus montium infra Szvinicza ad Danubium. Mai. Jun.

1089. *H. praealtum* Koch. — β) *Bauhini* Koch. — γ) *fallax* Koch. — δ) *decipiens* Koch. — ε) *hirsutum* Koch. — ζ) *setosum* Koch. — η) *multicaule:* Stolonibus nullis; caulibus caespitosis glabris, centrali stricto sub-1-folio, lateralibus adscendentibus, minute foliosis; foliis obovato-oblongis, obsolete denticulatis, marginibus facieque sparse setoso-pilosis; capitulis numerosis, corymboso-paniculatis, pedunculis bracteatis foliolisque involucri pubescentibus, immixtis paucis pilis nigris. — ϑ) *banaticum:* glaucum, stolonibus destitutum v. stoloniferum, stolonibus plerisque floriferis adscendentibus et caules laterales mentientibus; scapo stricto sub-1-folio glaberrimo v. pube rarissima adsperso; foliis supra glabriusculis, subtus pube stellulata adspersis, marginibus et facie parce setoso-pilosis; capitulis numerosis corymboso-paniculatis, ramis involucrisque pube stellata canescentibus; involucri foliolis margine albidis, nervo setis brevibus nigris obsesso. — In pascuis, pratis et sylvis collium montiumque humiliorum. Mai. Jun.

1090. *H. echioides* Lumn.; W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 85. — In collibus arenosis et montibus apricis siccis. Jun. Jul.

1091. *H. Nestleri* Vill. — In collibus et montibus asperis. Jun. Jul.

1092. *H. pratense* Tausch. — In pratis hyeme inundatis. Jun. Jul.

1093. *H. aurantiacum* Linn. — In pascuis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

1094. *H. sabinum* Seb. et Maur. — In pratis montanis siccis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Aurella* Koch.

1095. *H. villosum* Jacq. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 60. — In cacumine montis Domugled ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

Sect. 3. *Pulmonaroidea* Koch.

1096. *H. vulgatum* Koch. — β) *alpinum:* foliis lanceolatis in petiolum attenuatis, obsolete denticulatis, utrinque cauleque oligophyllo basi setoso-pilosis; pedunculis involucrisque glanduloso-pilosis, immixtis setis longioribus eglandulosis. — In sylvis montanis, in alpes usque. Jun. — Aug.

1097. *H. transylvanicum* Heuff. Caule paniculato-corymboso, multifloro paucifolio, apice, pedunculis involucroque pube stellata canescentibus, pilisque aterrimis glanduliferis hirtis; foliis viridibus radicalibus in rosulam contractis, subtus dense pilosis, oblongo-ovatis, obtusis cum mucrone, sinuato dentatis, dentibus antrorsum versus, in petiolum lanuginosum attenuatis, foliis

caulinis 2—3 lanceolatis aut lanceolato-linearibus. — In fagetis elatioribus in subalpina usque e. c. ad Thermas Herculis in Banatu et versus alpem Retyezát in Transylvania. Jun. — Aug.

1098. *H. murorum* Linn. — β) *sylvaticum* Koch. — γ) *dissectum* Fries: foliis oblongis lanceolatisve, basi incisis vel in lobos omnino discretos partitis. — δ) *rotundatum* Fries: caule aphyllo, foliis e basi cordato-hastata ovatis, acutiusculis, obsolete angulato-dentatis. — ε) *macrocephalum* Fries? foliis ovato-oblongis acutis, patentim-grosse-sinuato-dentatis, subtus pilosis, supra marginibusque setoso-pilosis, petiolis villosis; caule subaphyllo, oligocephalo, ramis lateralibus elongatis, medio brevissimo; ligulis subciliatis. — In lapidosis rupestribusque montium; ε) in monte Strasutz ad Mehadiam. Jun.— Aug.

1099. *H. rupicolum* Fries. Syn. *H. bifidum* Koch non Kit. teste Fries. — In rupibus calcareis cacuminis montis Domugled ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

Sect. 4. *Pseudocerinthoidea* Koch.

1100. *H. alpinum* Linn. — In pascuis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

1101. *H. nigrescens* Willd. Caule 1-phyllo sparsim pilosiusculo pubescente et apice glandulifero, 1—oligocephalo; foliis sparsim pilosiusculis, radicalibus oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis in petiolum longum attenuatis, extimis elliptico-subrotundis, caulino sessili lanceolato; involucri pilosi et glanduliferi foliolis lanceolatis, apice obtusiusculis; ligulis ciliatis. Syn. *H. murorum* b. *simplex* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 58. — In rupibus alpium. Jul. Aug.

Sect. 5. *Accipitrina* Koch.

1102. *H. Kotschyanum* Heuff. Caule erecto folioso, basi sparsim piloso, pilis diametro caulis longioribus, ad corymbum usque glabriusculo, polycephalo; corymbi pedunculis subramosis pubescentibus, superne squamosis; involucri foliolis imbricatis, exter. puberulis, nervo simplici serie pilorum obsesso, unicoloribus, inter. glabrescentibus erectis, margine albidis; foliis radicalibus et caulinis infer. lineari-lanceolatis, utrinque praesertim in apicem attenuatis, medio paucidentatis, dorso facieque imprimis vero marginibus et dorsi nervo longe pilosis, super. sessilibus glabriusculis. — In lapidosis rupestribusque subalpinis versus alpem Retyezát in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

1103. *H. boreale* Fries. — β) *lactucaceum* Froel.: Foliis infer. elliptico-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis, super. abrupte decrescentibus ovatis v. ovato-lanceolatis acutis, basi latiuscula subcordata sessilibus; involucro virente, basi ovato. — In dumetis et sylvis collium montiumque humiliorum Aug. Sept.

1104. *H. rigidum* Hartm. — In sylvis lapidosis montium humiliorum. Jun. Jul.

1105. *H. umbellatum* Linn. — β) *Welandii*: Viride, glabriusculum, foliis lineari-lanceolatis, utrinque attenuatis, apice in mucronem crassum obtusum productis, margine 2—3-dentatis, caule ad anthelam usque folioso;

involucri foliolis obtusis. — γ) *ciliatum:* Glabriusculum, foliis lanceolatis glabris, subtus glaucis, margine obsolete dentato ciliato-scabris; pedunculis pruinoso-pubescentibus, involucri foliolis glabris obtusiusculis. — δ) *pilosum:* Caule basi dense piloso; foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis, margine 4—5-dentatis, inter pubem brevem sparse longe pilosis; involucri foliolis pubescentibus, demum glabriusculis. — ε) *giganteum:* Caule pubescente glabrove densissime folioso; foliis ovato-oblongis in petiolum brevissimum contractis, subtus pilosis pubescentibusve, margine paucidentatis, superioribus minoribus conformibus; ramis paniculato-umbellatis, involucri foliolis glabriusculis. — In pratis et dumetis planitiei, collium et montium humiliorum; ε) in Syrmio. Jul. — Sept.

1106. *H. foliosum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 145. Caule rigido, dense folioso, hirto: setis tuberculo insidentibus, superne ramosissimo polycephalo; foliis e basi cordata ovatis, acutiusculis, denticulatis, ciliatis, inferioribus utrinque hirtis, summis glabriusculis; anthela foliosa, ramis supremis cymosis, pedunculis involucrisque glabris; involucri foliolis exter. linearibus obtusis adpressis; ligulis apice glabris; stylo luteo; acheniis nigro-fuscis. — Inter vineas ad Szlankamen et Illok Syrmii. Jul. — Sept.

Ordo 59. **Ambrosiaceae** Link.

322. ***Xanthium.***

1107. *X. Strumarium* Linn. — In ruderatis, ad sepes, vias. Jul. Oct.

1108. *X. spinosum* Linn. — In pascuis, ruderatis et ad vias. Jul. Oct.

Not. Anno 1833 tantum ad Vracsegai et Palanka parce observavi; nunc per omnem Banatum et Hungariam planiorem infesta zizania.

Ordo 60. **Campanulaceae** Juss.

323. ***Jasione*** Linn.

1109. *J. montana* Linn. — In collibus lapidosis ad Danubium. Jun. Jul.

324. ***Phyteuma*** Linn.

1110. *P. hemisphaericum* Linn. — β) *latifolium:* foliis lanceolatis, antice latioribus, fere cuneatis. — In pascuis omnium alpium. Jul. Aug.

1111. *P. Halleri* All. — In pascuis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

1112. *P. canescens* W. Kit. β) *salicifolium* Kit.: glaberrimum, floribus racemosis. — In lapidosis herbidis montis Domugled ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

325. ***Campanula*** Linn.

Sect. 1. *Linophyllum* Griseb. Flores pedicellati. Cal. exappendiculatus: lobis lineari-filiformibus. Caps. nutans, basi dehiscens, 3-locularis.

1113. *C. rotundifolia* Linn. — In lapidosis rupestribusque, pratis montanis in alpes usque. Jun. — Aut.

1114. *C. crassipes* Heuff. Rhizomate crasso, lignoso, multicipite; caulibus caespitosis, glaberrimis, subflexuosis, apice inclinatis; foliis fasciculorum sterilium ovatis, cordatis reniformibusque, longe petiolatis, caulinis omnibus elongatis, lineari-subfalcatis, carnosulis, integerrimis; floribus in apice caulis paniculato-racemosis, erectis, ramis elongatis patentibus, pedunculis incrassatis; lobis calycinis lineari-subulatis, capsulam subaequantibus; stylo subexserto. — In rupibus calcareis ad Danubium. Aug. Sept. ♃.

1115. *C. Scheuchzeri* Vill. — In pratis et pascuis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

Sect. 2. *Rapunculus* Griseb. Flores pedicellati. Cal. exappendiculatus. Caps. erecta, apice dehiscens, 3-locularis.

1116. *C. abietina* Griseb. et Schenk. Biennis; caule stricto 1-pauci-floro, laevi foliisque glabris, imis ovali-rotundatis, crenatis, in petiolum attenuatis, eumque aequantibus, caulinis elliptico-lanceolatis, lanceolatisque obtusiusculis, pedunculis elongatis; calycis lobis lanceolato-linearibus, integerrimis, corollam dimidiam superantibus; corollae tubo e basi tenui infundibulari, limbum expansum subaequante, lobis ovatis acutiusculis; capsula obovato-clavata calycem erectum subaequante. Syn. *C. patula* b) *pauciflora* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 14. — In sylvis subalpinis. Jun. — Aug.

1117. *C. patula* Linn. — γ) *adenocarpa* Koch. — δ) *flaccida* Koch. — In pratis; δ) in sylvis. Mai. — Jul.

1118. *C. Welandii* Heuff.: caule angulato, glabro aut angulis hirto; foliis crenatis, radicalibus oblongo-obovatis in petiolum decurrentibus, caulinis oblongo-lanceolatis, basi subcordata sessilibus; panicula ramosissima, racemosa, floribus erectis; calycis tubo glanduloso-punctato, lobis subulato-setaceis, corollam subaequantibus; capsula 10-nervi, sub apice dehiscente. Syn. *C. patula* Linn. var.? *hirta* Heuff. — In lapidosis montanis ad Danubium et ad Thermas Herculis. Mai. Jul.

1119. *C. Rapunculus* Linn. — In pratis montanis siccis. Jun. Jul.

1120. *C. persicifolia* Linn. — β) *eriocarpa* Koch. — In dumetis et sylvis montanis. Jun. Jul.

Sect. 3. *Eucampanula:* Flores pedicellati. Calyx exappendiculatus, lobi e basi latiore acuminati. Capsula nutans, basi dehiscens, 3-locularis.

1121. *C. bononiensis* Linn. — Ad sylvarum oras in montibus. Jul. Aug.

1122. *C. rapunculoides* Linn. — β) *neglecta* Ledeb. Tota glabra; caule obtusangulo; foliis inaequaliter serratis utrinque glabris petioloque ciliatis, inferioribus cordatis petiolatis, summis ex ovata basi acuminatis, inaequaliter dentatis subsessilibus; racemo terminali secundo; pedunculis unifloris cernuis; calycis laciniis lanceolatis, demum reflexis; corollae laciniis barbato-ciliatis. — In dumetis et sylvis montanis; β) ad Thermas Herculis. Jun. — Aug.

1123. *C. Trachelium* Linn. — β) *dasycarpa* Koch. — In dumetis et sylvis montanis; β) vulgatior forma genuina. Jul. Aug.

1124. *C. latifolia* Linn. — In pratis montanis et sylvis caeduis subalpinarum regionum. Jul. Aug.

Sect. 4. *Cervicaria* Griseb. pro part. Flores fasciculati. Calyx exappendiculatus, lobi e basi latiore acuminati. Caps. erecta, basi dehiscens, 3-locularis.

1125. *C. transylvanica* Schur. Pilosa; caule erecto, simplici; foliis obsolete serrulatis, rad. obovato-oblongis, obtusis, in petiolum late alatum attenuatis, superioribus e basi dilatata, amplexicauli, lanceolatis; floribus sessilibus in capitulum terminale aggregatis. — In herbidis alpis Skarisora Banatus; ad lacum alpinum Tó Zlatoi superiorem sub alpe Retyezát in Cottu Hunyad. — Jul. Aug.

1126. *C. Cervicaria* Linn. — In dumetis et sylvis montanis. Jul. Aug.

1127. *C. glomerata* Linn. — β) *farinosa* Koch. — γ) *aggregata* Koch. — δ) *speciosa* Koch. — ε) *elliptica* Koch. — In pratis montanis et sylvis caeduis. Mai. — Jul.

1128. *C. multiflora* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 263. Hispida; caule stricto anguloso-striato; foliis crenatis, imis oblongo-lanceolatis obtusis, basi in petiolum attenuatis, caulinis lanceolatis sessilibus; glomerulis florum interrupte spicatis; calycis lobis lanceolato-linearibus, corolla infundibuliformi duplo brevioribus. — In pratis montanis siccis orientalis meridionalisque Banatus; frequentissime in monte Allion infra Vetus-Orsova. Jun. Jul.

Sect. 5. *Medium* A. de Cand. Sinus calycis appendicibus reflexis obtecti. Capsula 3-locularis, valvis basi dehiscens.

1129. *C. alpina* Linn. — In lapidosis rupestribusque alpium. Jul. Aug.

1130. *C. sibirica* Linn. — In pratis et pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

1131. *C. divergens* Willd. Pilosa; foliis radicalibus subspathulatis crenulatis, basi angustatis, caulinis sessilibus lanceolato-acuminatis; floribus pedunculatis, paniculatis, nutantibus; calycis laciniis, oblongo-acuminatis, corolla cylindrico-campanulata, interne lanuginosa, extus ad apicem pilis longis raris obsita quater brevioribus, fructu plus duplo longioribus. Syn. *C. spathulata* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 258. — In rupibus calcareis ad Krassova, Csiklova, Szaszka, in toto Danubii tractu usque ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

1132. *C. Grossekii* Heuff. Hispida; caule subsimplici, angulato; foliis infer. cordatis, petiolatis, inaequaliter et duplicato-crenato-dentatis, summis ovato-acutis in petiolum attenuatis; pedunculis axillaribus racemosis, trifidis; calyce setoso-ciliato, lobis lanceolatis patentibus, apice revolutis appendices lanceolatas triplo superantibus; corolla calyce 3-plo longiore, angulis hispida. — In rupestribus lapidosisque montium ad Verschetz in toto Danubii tractu, ad Thermas Herculis. Jun. — Aug.

1133. *C. lingulata* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 64. Hispida; caulibus adscendentibus simplicibus; foliis undulato-crenatis repandisque; imis obovatis,

caulinis basi ovata sessilibus, oblongis v. lanceolatis; capitulo florum terminali; calycis lobis oblongis obtusis, appendices conformes aequantibus, corolla tubulosa duplo brevioribus. — In dumetis et sylvis montanis ad Danubium et Thermas Herculis. Mai. Jun.

326. ***Edraianthus*** A. de Cand.

1134. *E. Kitaibelii* A. de Cand. Syn. *Campanula graminifolia* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 154. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jun.

327. ***Symphyandra*** A. de Cand.

Cal. 5-fidus. Cor. apice 5—10-loba. Stam. 5, filamentis liberis, membranaceis, ciliatis; antheris in tubum, apice 5-dentatum connatis. Styl. pilosus. Stigm. 3 filiformia. Caps. 3-locularis: valvis 3, lateraliter ad basim dehiscens.

1135. *S. Wanneri* Heuff. Pubescenti-pilosa; caule herbaceo simplici, folioso; foliis lanceolatis, inaequaliter grosse et sinuato-dentatis, in petiolum longum decurrentibus; floribus axillaribus terminalibusque longe pedunculatis, cernuis, pedunculis 1—2-foliis subsimplicibus; lobis calycinis triangularibus, acuminatis, ciliatis, corolla cylindrico-campanulata duplo brevioribus. Syn. *Campanula Wanneri* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 12. *C. heterophylla* Baumg. — In fissuris rupium in alpibus altioribus, c. c. Gropa Bisztri sub alpe Szárko, Vallye Rasza sub alpe Retyezát. Jul.

328. ***Adenophora*** Fisch.

1136. *A. suaveolens* Mey. — In sylvis caeduis ad Lugos versus Vallye-Lunga Cottus Krassó. Aug. Sept.

Ordo 61. **Vaccinieae** Cand.

329. ***Vaccinium*** Linn.

1137. *V. Myrtillus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. I. — In sylvis montanis et subalpinis. Mai. Jun.

1138. *V. uliginosum* Linn. Reichenb. l. c. fig. V. — In lapidosis alpium. Jun. Jul.

1139. *V. Vitis Idaea* Linn. Reichenb. l. c. fig. I. — In lapidosis alpium. Jun. Jul.

Ordo 62. **Ericineae** Desv.

Trib. 1. *Ericeae* Cand.

330. ***Calluna*** Salisb.

1104. *C. vulgaris* Salisb. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. II. — In montibus ad Steierdorf Cottus Krassó. Aug. Aut.

331. ***Bruckenthalia*** Reichenb.

Cal. subaequalis 4-fidus. Cor. subgloboso-campanulata 4-fida. Stam. 8. Filamenta basi brevissime subconnata. Antherae per anthesim liberae muticae. Stylus exsertus. Stigm. capitato-truncatum. Ovarium 5-loculare, loculis pluriovulatis. Caps. 4-locularis, loculicide 4-valvis.

1146. *B. spiculiflora* Reichenb. Ramulis pubescentibus; foliis linearibus sparsis aut 3—5-natim dispositis, verticillatis, apice subciliatis; floribus pedicellatis, in apice ramorum racemoso-capitatis. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. I. — In lapidosis montanis ad terminum sylvarum et in regione Mughi c. c. in monte Ruszka legionis Valachico-banaticae; frequentissime vero in jugo subalpino Vallye Rasza sub alpe Retyezát in vicino Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

Trib. 2. *Rhodoreae* D. Don.

332. ***Azalea*** Linn.

1142. *A. procumbens* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. II. — In lapidosis omnium alpium altiorum. Jul. Aug.

333. ***Rhododendron*** Linn.

1143. *R. myrthifolium* Schott. Foliis ellipticis, obtusis, integerrimis v. obsolete crenatis, margine glabris, subtus glanduloso-lepidosis, squamulis totam superficiem tegentibus, denique ferrugineis; racemis subumbellatis, dentibus calycis breviter ovatis, transverse latioribus; corollae infundibuliformis laciniis crenatis. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. II. et III. — In rupestribus lapidosisque alpium altiorum. Jun. Jul.

Ordo 63. **Pyrolaceae** Lindl.

334. ***Pyrola*** Linn.

1144. *P. media* Sw. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. II. — In sylvis umbrosis montium altiorum. Jun. Jul.

1145. *P. secunda* Linn. Reichenb. l. c. fig. I. et II. — In sylvis montanis. Jun. Jul.

1146. *P. uniflora* Linn. Reichenb. l. c. fig. I—III. — In sylvis subalpinis. Jul. Aug.

Ordo 64. **Monotropeae** Nutt.

335. ***Monotropa*** Linn.

1147. *M. Hypopitys* Linn. α) *glabra* Koch. Reichenb. Icon. Vol. 17. — β) *hirsuta* Koch. — In sylvis umbrosis. Jul. Aug.

Subclassis III. Corolliflorae.

Ordo 65. **Oleaceae** Lindl.

Trib. 1. *Oleineae* Koch.

336. ***Ligustrum*** Linn.

1148. *L. vulgare* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. I et II. — In dumetis et ad sylvarum margines. Mai. Jun.

Trib. 2. *Lilaceae* Vent.

337. ***Syringa*** Linn.

1149. *S. vulgaris* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. I. — In rupestribus calcareis ad Reschitza, Krassova, Csiklova, Szászka, in toto Danubii tractu usque ad Thermas Herculis vulgatissime et vere indigena. Mai.

338. ***Fraxinus*** Linn.

1150. *F. excelsior* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. II — VI. — In sylvis insularum Danubii montanisque in subalpina usque. Mart. Apr.

1151. *F. Ornus* Linn. Reichenb. l. c. fig. I. — In montibus, inprimis calcareis. Apr. Mai.

Ordo 66. **Asclepiadeae** R. Br.

339. ***Cynanchum*** R. Br.

1152. *C. Vincetoxicum* R. Br. Syn. *Vincetoxicum officinale* Moench. Reichenb. Icon. Vol. 17. fig. I. — In dumetis collium montiumque. Mai. — Jun.

Ordo 67. **Apocyneae** R. Br.

340. ***Vinca*** Linn.

1153. *V. minor* Linn. Reichenb. Vol. 17. fig. I et II. — In dumetis et Quercetis collium. Apr. Mai.

1154. *V. herbacea* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. Reichenb. l. c. fig. I. — In collibus arenosis legionum banaticarum et in lapidosis montium ad Danubium. Apr. Mai.

Ordo 68. **Gentianaceae** Lindl.

Trib. 1. *Menyantheae* Koch.

341. ***Menyanthes*** Linn.

1155. *M. trifoliata* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. Gentian. — In pratis paludosis e. c. ad Lugos Cottus Krassó. Apr.

342. ***Limnanthemum*** Gmel.

1156. *L. nymphoides* Link. Reichenb. l. c. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus planitiei. Jul. — Sept.

Trib. 2. *Gentianeae* Griseb.

343. *Swertia* Linn.

1157. *S. punctata* Baumg. Caule erecto, multifloro; foliis oblongis in petiolum oblongum, canaliculatum attenuatis, caulinis infer. vaginantibus, alternis, summis connatis oppositis, oblongo-lanceolatis; pedunculis axillaribus erectis 1—2-floris, tetragonis; calycis laciniis lanceolatis, acuminatis, corollam subaequantibus. Reichenb. l. c. fig. III. — In rupestribus alpinis e. c. in valle Gropa Bisztri sub alpe Szárko. Aug.

344. *Gentiana* Linn.

Sect. 1. *Coelanthe* Froel.

1158. *G. punctata* Linn. Reichenb. l. c. tab. 15. — In rupestribus alpium. Jul. Aug.

1159. *G. cruciata* Linn. Reichenb. l. c. tab. 11. — In pratis et pascuis montanis. Jul. — Sept.

1160. *G. asclepiadea* Linn. Reichenb. l. c. tab. 11. — In dumetis et pratis sylvaticis montium altiorum. Aug. Sept.

1161. *G. Pneumonanthe* Linn. Reichenb. l. c. tab. 10. — In pratis humidiusculis. Jul. — Aut.

1162. *G. excisa* Presl. Syn. *G. acaulis* Linn. var. *vulgaris* Reichenb. l. c. tab. 12. — In pascuis alpinis et subalpinis. Jun. — Aug.

Sect. 2. *Calathia* Froel.

1163. *G. aestiva* Roem. et Schult. Syn. *G. angulosa* Roch. Plant. Ban. rar. fig. 47*. *G. verna* Linn. var. *alata* Gris. Reichenb. l. c. tab. 7. — In humidiusculis et irrigatis alpium. Jul. Aug.

1164. *G. nivalis* Linn. Reichenb. l. c. tab. 8. Syn. *G. uniflora* b) *simplicicaulis* Roch. Plant. Ban. rar. fig. 47**. — In rupestribus alpium e. c. Baiku. Jul. Aug.

Sect. 3. *Endotricha* Froel.

1165. *G. germanica* Willd. Reichenb. l. c. tab. 6. — β) *uniflora* Willd. — In pratis montium altiorum; β) in alpibus. Jul. Aug.

1166. *G. Amarella* Linn. Reichenb. l. c. tab. 5. — In pratis et pascuis humidis montanis. Aug. Sept.

Sect. 4. *Grossopetalum* Froel.

1167. *G. ciliata* Linn. Reichenb. l. c. tab. 10. — In pratis montanis. Aug. Sept.

345. *Erythraea* Ren. Rich.

1168. *E. Centaurium* Pers. Reichenb. l. c. tab. 20. — In pratis collium montiumque. Jul. — Sept.

1169. *E. linariaefolia* Koch. Syn. *Chironia uliginosa* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 259.

1170. *E. pulchella* Fries. Syn. *E. ramosissima* Pers. Reichenb. l. c. fig. V. — β) *emarginata:* 1-pauciflora, corollae laciniis emarginatis. Syn.

Chironia emarginata W. Kit. Plant. rar. Hung. T. 275. — In pascuis et pratis hubhumidis. Jul. Aug.

Ordo 69. **Convolvulaceae** Juss.

Trib. 1. *Convolvuleae* Chois.

346. ***Convolvulus*** Linn.

1171. *C. sylvaticus* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 261. Scandens; foliis sagittatis, auriculis angulato-truncatis; pedunculis axillaribus 1-floris, teretiusculis, folium subaequantibus; bracteis ovatis obtusis, inflato-ventricosis, a calyce patulis, sepalis ovato-oblongis, obtusis, breviter mucronatis. — In dumetis et sylvis, locis rupestribus lapidosisque ad Thermas Herculis et in toto Danubii tractu. Mai. Jun.

1172. *C. sepium* Linn. — In sepibus et dumetis humidiusculis. Jul. — Aut.

1173. *C. arvensis* Linn. — In cultis, ad vias etc. Jun. — Aut.

1174. *C. tenuissimus* Sibth. — In lapidosis montium ad Danubium; frequentissime infra Szvinicza. Mai. Jun.

1175. *C. Cantabrica* Linn. — In lapidosis montium in toto Danubii tractu. Jun. Jul.

Trib. 2. *Cuscutinae* Link.

347. ***Cuscuta*** Linn.

1176. *C. europaea* Linn. — In dumetis. Jul. Aug.

1177. *C. Epithymum* Linn. — In pratis montanis siccis. Jul. Aug.

1178. *C. Epilinum* Weih. — In agris lino consitis. Jul. Aug.

1179. *C. hassiaca* Pfeiff. — In Medicagine sativa. Aug. Sept.

1180. *C. monogyna* Vahl. — In dumetis. Jul. Aug.

Ordo 70. **Borragineae** Desv.

Trib. 1. *Heliotropeae* Koch.

348. ***Heliotropium*** Linn.

1181. *H. supinum* Linn. Annuum; caulibus herbaceis decumbentibus, pubescentibus, immixtis pilis longioribus patulis; foliis ovatis, obtusis, longe petiolatis, plicatis, obsolete crenulatis, subtus incanis, supra sparse villosis; spicis subsolitariis; calycibus 5-dentatis, clausis, cum fructu 1-pyreno, 1-spermo deciduis. — In rippis arenosis lapidosisque Danubii ad Bazias usque Szvinicza. Aug. — Oct.

1182. *H. europaeum* Linn. — In locis cultis, ad vias, in arenosis, ad fluvios etc. Jun. — Aut.

Trib. 2. *Cynoglosseae* Koch.

349. ***Asperugo*** Linn.

1183. *A. procumbens* Linn. — In ruderatis, dumetis locis lapidosis. Mai. Jun.

350. ***Echinospermum*** Sw.

1184. *E. Lappula* Lehm. — β) *squarrosum* Reichenb. Corollae tubo calyce breviore, ramis calycibusque incano-villosis. — In cultis, collibus siccis; β) in lapidosis rupestribusque ad Thermas Herculis. Jun. — Aug.

351. ***Cynoglossum*** Linn.

1185. *C. officinale* Linn. — In collibus incultis et ad vias. Mai. — Jul.
1186. *C. montanum* Lam. — In fagetis elatioribus. Mai. — Jul.

352. ***Mattia*** Schult.

Nuces 4 compressae, planae, ventre stylo basi pyramidato 4-angulari adfixae, ala integra vel dentata, disco laevi aut tuberculato. Cor. infundibuliformis, tubo recto, fauce clausa fornicibus obtusis.

1187. *M. umbellata* Schult. Caule erecto striato simplici foliisque cano-pubescentibus, radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, caulinis lineari-lanceolatis sessilibus; racemis villoso-lanatis in corymbum umbellatum terminalem dispositis; corollae calycem subsuperantis laciniis oblongis tubo suo brevioribus; antheris exsertis. Syn. *Cynoglossum umbellatum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 148. — In clivis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

Trib. 3. *Anchuseae* Koch.

353. ***Borago*** Linn.

1188. *B. officinalis* Linn. — In hortis colitur; in eorum rejectamentis quasi spontanea. Jun. Jul.

354. ***Anchusa*** Linn.

1189. *A. officinalis* Linn. — In pascuis, ad vias et in agris. Mai. — Aut.
1190. *A. ochroleuca* M. B. Strigoso-pilosa, pilis patentibus; foliis lanceolato-linearibus papilloso-strigosis, integerrimis; calyce 5-fido, subsessili, demum cernuo, laciniis apice rotundato-obtusis; nucibus breviter cylindrico-obovatis, in acumen breve, laterale, argutum introrsum productis, rugosis, granulosis, toro plano verticaliter insertis, annulo basilari. — Ad vias, in pascuis et pratis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. — Aut.

Not. Variat floribus albis, ochroleucis, variegatis, roseis, cyaneis etc.

1191. *A. Barrelieri* Cand. Hispida; caule erecto; foliis oblongis subdenticulatis, infer. in petiolum attenuatis; racemis axillaribus subbipartitis, in paniculam subcylindraceam dispositis; bracteis ovato-lanceolatis acuminatis, patentibus; calycis pedicellum subaequantis, 5-partiti, post anthesim accrescentis laciniis lineari-oblongis, subspathulatis, corollae tubum aequantibus; fornicibus ovato-oblongis, margine barbatis, apice inflexis; nucibus longitudinaliter rugosis subgranulatis. Syn. *Myosotis obtusa* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 100. — In dumetis collium montiumque humiliorum, imprimis locis lapidosis. Mai. Jun.

1192. *A. italica* Retz. — In pascuis et ad vias c. c. ad Vetus Moldova. Jun. Jul.

355. *Lycopsis* Linn.

1193. *L. arvensis* Linn. — In arvis et cultis rarissime. Jun. Jul.

356. *Nonnea* Med.

1194. *N. pulla* Cand. — In lapidosis montanis et ad vias in Danubii tractu. Mai. Jun.

357. *Symphytum* Linn.

1195. *S. officinale* Linn. — In pratis humidis, ad fossarum et rivorum margines. Mai. — Aut.

1196. *S. tuberosum* Linn. — In Quercetis et dumetis montanis. Apr. Mai.

1197. *S. cordatum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 7. Rhizomate obliquo tereti, nodoso, postice praemorso et breviter ramoso, antice fibris descendentibus validis aucto; caule simplicissimo; foliis radic. longissime petiolatis, late cordatis, in apicem acuminatum subito protractis, caulinis infer. oppositis, breviter petiolatis, summis alternis, subsessilibus, ovato-lanceolatis, floribus in racemo bifido recurvis, corolla infundibuliformi, tubulosa, 5-dentata, dentibus recurvatis, stylo exserto. — In fagetis umbrosissimis montium altiorum, inprimis ad rupium pedes. Apr. Mai.

1198. *S. Ottomanum* Friv. Rhizomate bienni ramoso; caule ramoso hirsuto; foliis ovato-oblongis in petiolum contractis; summis suboppositis sessilibus; corollae tubulosae dentibus parum e calyce emersis, triangulari-obtusis, erectis, fornicibus exsertis, in acumen longitudine corollae protractis; stylo fornices parum superante. — In lapidosis et rupestribus umbrosis montium inter Tissovicza et Szvinicza ad Danubium frequens. Mai. Jun.

Trib. 4. ***Lithospermeae*** Koch.

358. *Onosma* Linn.

1199. *O. echioides* Linn. Bienne; caulibus erectis, apice ramosis foliisque lineari-lanceolatis, superne ubique, margine et subtus ad costam hispidis, setis callo glabro insidentibus; calycis laciniis lanceolatis ad faucem corollae usque productis; nucibus opacis asperis. — In collibus asperis. Jun. Jul. — Rochel.

1200. *O. arenarium* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 279. Perenne; caulibus erectis, superne ramosis foliisque lineari-lanceolatis margine et subtus ad costam hispidis, setis callo glabro insidentibus; calycis laciniis lanceolatis; corollae dimidium parum superantibus; nucibus nitidis laevissimis. — In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

1201. *O. stellulatum* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 173. Perenne; caule adscendente simplici vel superne ramoso, hispido, setis patentibus callo stellato-piloso insidentibus, foliis lanceolatis obtusiusculis; calycis laciniis lanceolato-acuminatis, subaequaliter strigosis, corolla plus duplo brevioribus;

floribus conjugato-spicatis, sub anthesi erectis; corollae tubo sensim ampliato, dentibus obtuse triangularibus, nucibus laevibus. — In rupestribus lapidosisque montium ad Danubium inter Tichovitza et Szvinicza. Jun. Jul.

359. *Cerinthe* Linn.

1202. *C. minor* Linn. — In pratis, ad vias, in dumetis montanis. Mai. Jun.

360. *Echium* Linn.

1203. *E. vulgare* Linn. β) *Wierzbickii* Haberl. Stam. corolla brevioribus. — In arvis et ad vias. Jun. — Sept.

1204. *E. rubrum* Jacq. — In pratis collium orientalis meridionalisque Banatus. Jun. Jul.

1205. *E. altissimum* Jacq. Caule herbaceo erecto tereti, simplici, setis patulis rigidis hispido; foliis lineari-lanceolatis, strigoso-hispidis; spiculis bifidis confertifloris, folio florali brevioribus, in racemum spiciformem elongatum dispositis; corolla subaequali calyce hispidissimo duplo longiore, genitalibus longe exsertis. Syn. *E. italicum* Koch non Linn. — In pascuis et pratis siccis, ad vias. Jun. — Aut.

361. *Pulmonaria* Linn.

1206. *P. officinalis* Linn. β) *affinis* Jord. Foliis rad. ovatis. — In dumetis et sylvis. Mart. Apr.

1207. *P. saccharata* Mill. — In sylvis ad Oravicza. Mart. Apr.

1208. *P. rubra* Schott. Foliis capitum radicalium sterilium late-ovatis, petiolatis, petiolo breviter alato; pilis caulis setosis, plerisque articulatis; corollae tubo sensim ampliato. — In fagetis montium elatiorum, praesertim locis subhumidis et ad rivos. Apr. Mai.

1209. *P. mollis* Wolff. — In dumetis et sylvis collium. Apr. Mai.

1210. *P. angustifolia* Linn. — In nemoribus. Apr. Mai.

362. *Lithospermum* Linn.

Sect. 1. *Eulithospermum* Griseb. Cor. tubo superne ventricoso. Stam. corollae ventriculo inserta. Nuculae laeves, areolae tori punctiformi insertae.

1211. *L. officinale* Linn. — In dumetis collium siccis. Mai. Jun.

1212. *L. purpureo-coeruleum* Linn. — In dumetis sylvisque collium montiumque. Mai. Jun.

Sect. 2. *Rhytispermum* Griseb. Cor. tubo basi ventricoso v. subcylindrico. Stam. brevissima, inferius corollae tubo inserta. Nuculae scrobiculatae, basi truncata toro insertae.

1213. *L. arvense* Linn. — In agris et arvis. Apr. — Jun.

Sect. 3. *Margarospermum* Reichenb. Cor. infundibuliformis, fauce nuda. Stam. corollae tubo superne inserta. Nuculae laeves, exannulatae, toro insertae.

1214. *L. petraeum* A. de Cand. Basi suffruticosum, multiceps. Caulibus erectis pilis adpressis canescentibus; foliis lineari-oblongis, obtusis, margine subrevolutis, utrinque pilis adpressis obsitis, subtus incanis; ramis cymosis, junioribus dense congestis; calyce adpresse piloso, lobis lanceolato-acuminatis, corollae glabrae lobis erectis duplo breviore; staminibus exsertis, nuculis ovoideo attenuatis laevissimis. — In rupestribus montium ad catarractas Danubii inferioris (porta ferrea) infra Vetus Orsova. — Jul. Excell. Dr. a Haynald Episc. Transylv. et Cl. Janka.

363. *Alkanna* Tausch.

Cal. 5-partitus. Cor. infundibuliformis plicis destituta, fornicibus minutis cum stam. alternantibus appendiculata, fauce pervia, limbo 5-lobo v. partito. Stam. 5, corollae tubo inserta, inclusa. Ovarium 4-lobum, stylo basi immerso, stigmate capitulato v. 2-globoso. Nuces 4, exannulatae, toro insertae.

1215. *A. tinctoria* Tausch. Cano-hirsuta et pubescens, pilis callo insidentibus; caulibus adscendentibus in racemos plures divisis; foliis imis spathulato-lanceolatis, caulinis e basi rotundata lanceolatis obtusiusculis; racemis conjugatis, bracteis calycem subaequantibus; calycis brevissime pedicellati laciniis lanceolato-linearibus, corollae tubum aequantibus; nucibus granuloso-asperis. — In arenosis clivis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

364. *Myosotis* Linn.

1216. *M. palustris* With. — In fossis, pratis humidis etc. Mai. Jun. recurrit Autumno.

1217. *M. sylvatica* Hoffm. Pedicellis calyce longioribus, laciniis calycinis tubum suum superantibus. — β) *alpestris* Koch. Pedicellis longitudine calycis, laciniis calycinis tubum suum longis. — In sylvis montanis; β) in alpibus. Mai. — Jul.

1218. *M. intermedia* Link. — In agris et arvis. Jun. — Aug.

1219. *M. hispida* Schlechtend. — In cultis et collibus siccis. Mai. Jun.

1220. *M. versicolor* Pers. — In locis cultis et fluviorum rippis arenosis. Mai. Jun.

1221. *M. stricta* Link. — Cum priore. Apr. Mai.

1222. *M. sparsiflora* Mik. — In dumetis et sylvis montanis, praesertim solo calcareo. Mai. Jun.

Ordo 71. **Solaneae** Juss.

365. *Lycium* Linn.

1223. *L. barbarum* Linn. — In sepibus. Jun. — Aut.

366. **Solanum** Linn.

1224. *S. villosum* Lam. — In lapidosis calcareis. Jul. — Aut.

1225. *S. miniatum* Bernh. — In ruderatis et ad vias. Jul. — Aut.

1226. *S. nigrum* Linn. — In cultis. Jul. — Aut.

1227. *S. Dillenii* Schult. Annuum; ramis teretibus foliisque integerrimis aut obsolete-sinuatis, glabriusculis; racemis simplicibus, pedicellis fructiferis subfiliformibus patulis. — In dumetis et sylvis e. c. ad Oravicza Cottus Krassó. Jul. — Aut. ⊙

1228. *S. Dulcamara* Linn. — In dumetis, ad fossas et rippas. Jun. — Aug.

1229. *S. tuberosum* Linn. — Colitur. Jul. — Sept.

367. **Physalis** Linn.

1230. *P. Alkekengi* Linn. — In dumetis et vallibus sylvaticis. Jun. Jul.

368. **Nicandra** Adans.

Cal. 5-partitus, 5-angularis: laciniis sagittatis. Cor. campanulata, limbo plicato subintegro. Caps. calyce inflato l. aucto inclusa 3—4-locularis, evalvis, epicarpio demum secedente.

1231. *N. physaloides* Gaertn. Caule erecto, foliis late-ovatis, sinuato-angulato-dentatis, glabris. — In cultis hortorum rejectamentis et ad agrorum margines, quasi spontanea. Jul. — Aut.

369. **Atropa** Linn.

1232. *A. Belladonna* Linn. — In sylvis montanis. Jun. — Sept.

370. **Scopolina** Schult.

1233. *S. atropoides* Schult. — In lapidosis calcareis sylvarum. Apr. Mai.

371. **Hyosciamus** Linn.

1234. *H. niger* Linn. — β) *pallidus* Koch. — In ruderatis, cultis et ad vias. Jun. — Aut.

372. **Nicotiana** Linn.

1235. *N. rustica* Linn. — In hortorum rejectamentis, ruderatis etc. Jul. — Sept.

373. **Datura** Linn.

1236. *D. Stramonium* Linn. — In cultis, ruderatis et ad vias. Jul. — Aut.

Ordo 72. **Verbasceae** Bartl.

374. **Verbascum** Linn.

Sect. 1. *Thapsus* Benth. in Cand. Prodr. Antherae stam. infer. longiorum in filamento plus minus adnate-decurrentes.

1237. *V. bombyciferum* Boiss.? Tomento niveo implexo obtectum; caule tereti; foliis radicalibus elliptico-lanceolatis, utrinque attenuatis, inaequa-

liter crenatis, caulinis decrescentibus, infer. sessilibus, super. breviter decurrentibus, inaequaliter dentatis; racemo simplici densifloro, floribus fasciculatis, pedicellis longioribus calycem aequantibus; calycis laciniis ovato-lanceolatis, acutis, antheris binis oblongis filamento glabro triplo brevioribus, filam. 3 brevioribus albido-lanatis. — In rupibus micoschistaceis ad Mehadiam et secundo Danubio. Jun. Jul.

Not. Tomento niveo, in herbario a viginti annis immutato ad *V. niveum* Tenor. accedit; sed antheris inaequalibus recedit.

1238. *V. Schraderi* Mey. Koch. — In arvis et collibus. Jun. — Aug. Rochel.

1239. *V. thapsiforme* Schrad. — In arvis, collibus lapidosis arenosisque. Jun. — Aug.

1240. *V. phlomoides* Linn. — In pratis, pascuis et arvis. Jun. Jul.

1241. *V. Blattaria* Linn. — In pratis, pascuis ad vias. Jun. Jul.

Sect. 2. *Lychnitis* Benth. Antherae omnes reniformes subaequales.

1242. *V. speciosum* Schrad. — In glarea fluviorum Cserna et Biela Reka infra Mehadiam. Jun. — Aug.

1243. *V. floccosum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 79. — In pascuis montanis ad Vetus-Orsova. Jun. Jul.

1244. *V. Lychnitis* Linn. — In montibus lapidosis, in fluviorum glarea. Jun. — Aug.

1245. *V. leiocaulon* Heuff. Perenne; caule stricto, tereti, inferne sparse pubescente, superne glaberrimo; foliis imis e basi cordata ovato-oblongis, petiolo villoso 3—4-plove longioribus, duplicato- l. inaequaliter crenatis, supra glabriusculis, subtus cano-tomentosis, caulinis paucis, remotis, basi subcordata sessilibus; ramis erecto-patulis, pyramidato-paniculatis, angulatis; floribus fasciculatis, fasciculorum distantium pedicellis inaequalibus, glaberrimis; antheris reniformibus, filam. purpureo-lanatis; capsula ovato-oblonga, apice emarginata, calyce plus duplo longiore. — In sylvis elatioribus ad Thermas Herculis, in valle Almás et secundo Danubio. Mai. Jun.

Not. Proximum et affine *V. leiantho* Benth. in De Cand. Prodr. Tom. X. pag. 239.

1246. *V. orientale* M. B. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 39. — In dumetis et pomariis, tam planitiei, quam collium et montium humiliorum. Jul. — Sept.

1247. *V. banaticum* Schrad. Caule inferne lignescente, tereti, pulverulento; foliis imis petiolatis, oblongo-lanceolatis, versus basim sinuatis pinnatifidisque, in apice petioli auriculatis, superne duplicato-crenatis, superioribus decrescentibus integris, sessilibus; panicula virgata, floribus fasciculatis, fasciculorum distantium pedicellis longioribus calycem subaequantibus; calycis laciniis lanceolatis acutis, capsula ovoideo-globosa duplo brevioribus; antheris reniformibus, filam. purpureo-lanatis. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 38. — In glareosis fluviorum et lapidosis montium ad Vetus Orsova etc. Jun. — Jul.

1248. *V. nigrum* Linn. — *β) thyrsoideum* Host. Syn. *V. vernale* Wierzb. — In pratis et pascuis montanis; *β)* in sylvis elatioribus ad Oravicza. Jun. Jul.

1249. *V. Wierzbickii* Heuff. Perenne; caule infra racemum simplicem stricto, tereti, inferne flocoso, superne glaberrimo; foliis imis amplis versus basim cordatam sublobatis, petiolo villoso multo longioribus, duplicato- v. inaequaliter crenatis, supra glabriusculis, subtus villoso-tomentosis, caulinis 1—2, petiolatis, basi cordato-sagittatis, summis oblongo-lanceolatis, subsessilibus; floribus fasciculatis, pedicellis inaequalibus glaberrimis; calycis glabri laciniis lineari-lanceolatis acutis, ciliatis; antheris reniformibus, filam. purpureo-lanatis. *V. lanatum* Schrad.? — In lapidosis rupibusque montis Bagyos. Apr. — Mai.

Not. Praecocissimum omnium. mox post nives solutas, racemum florum sensim evolvens.

1250. *V. phoeniceum* Linn. — In pratis et pascuis montanis. Mai. Jun.

Sect. 3. Proles hybridae aut pro talibus habitae.

1251. *V. blattariforme* Griseb. Caule simplici, teretiusculo, apice glanduloso-piloso, inferne foliisque glabris, infer. sinuatis obovato-oblongis, super. oblongo-lanceolatis, omnibus duplicato-dentato-serratis; racemi simplicis pedicellis solitariis, bracteam lanceolatam duplo superantibus, patentibus; calycis laciniis lanceolatis acutis, capsula globosa duplo brevioribus; antheris binis oblongis, filam. inaequalibus, omnibus purpureo-lanatis. — In montibus ad Vetus Orsova et Thermas Herculis. Jun Jul.

1252. *V. phlomoidi-blattariforme* Griseb. et Schenk. Foliis semidecurrentibus, crenatis, virentibus, infer. ovatis, obtusis, super. acutis; racemis virgatis teretibus, hirtis, parce glanduliferis; floribus solitariis, pedicellis bracteam calycemque duplo superantibus; antheris inaequalibus, binis filamentum dimidium aequantibus; filam. purpurascente-albo-lanatis. Cum priore. Jun. Jul.

Not. Formam hanc anno 1834 cum b. amico Wierzbicki primum observatam, omni anno recurrentem vidi.

1253. *V. rubiginosum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 71. *V. nigro-phoeniceum* Gaertn. qui foecundatione artificiali productum jam anno 1833 mecum benevole communicavit. — In pratis et pascuis planitiei et montium humiliorum hinc inde parce. Jun. Jul.

375. ***Scrophularia*** Linn.

1254. *S. nodosa* Linn. — In dumetis et sylvis humidis, ad fossas etc. Jun. Aug.

1255. *S. Neesii* Wirtg. — Ad fluvios et rivos. Jul. — Sept.

1256. *S. Scopolii* Hopp. Syn. *S. glandulosa* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 214. — In cultis. Jun. — Aut.

1257. *S. laciniata* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 170. *β) alpina:* foliis indivisis inaequaliter et grosse-dentato-serratis. — In rupibus micoschistaceis alpis Baiku. Jul. Aug.

Ordo 73. **Antirrhineae** Juss.

376. ***Gratiola*** Linn.

1258. *G. officinalis* Linn. — β) *angustifolia* Wierzb. Foliis lineari-lanceolatis. — In pratis humidis; β) in exsiccatis. Jul. Aug.

377. ***Digitalis*** Linn.

1259. *D. grandiflora* Lam. — α) *acutiflora* Koch. — β) *obtusiflora* Koch. — In dumetis et sylvis collium montiumque humiliorum. Jun. Jul.

1260. *D. ferruginea* Linn. — In lapidosis ad Thermas Herculis et ad Toplecz legionis Valachico-banaticae. Jul. Aug.

1261. *D. lanata* Ehrh. Perennis; caule foliisque glabris, sessilibus, lanceolatis, subintegerrimis; racemi densiflori rhachi pubescente, floribus brevissime pedicellatis, bracteam ciliatam subaequantibus; calycis laciniis lanceolatis, acuminatis, lanuginosis; corollae villosae lobis superioribus abbreviatis, inferiore porrecto, tubum aequante, oblongo, obtuso, glabro. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 74. — In dumetis montanis ad Toplecz et secundo Danubio. Jun. — Aug.

378. ***Antirrhinum*** Linn.

1262. *A. Orontium* Linn. — In cultis parce; e. c. ad Lugos. Jul. Aug.

379. ***Linaria*** Tournef.

Sect. 1. *Cymbalaria* Koch.

1263. *L. Elatine* Mill. — β) *banatica:* pedunculis pubescentibus, immixtis pilis paucis longioribus. — In agris et arvis. Jul. — Aut.

1264. *L. spuria* Mill. — In agris et arvis. Jul. — Aut.

Sect. 2. *Chaenorrhinum* Cand.

1265. *L. minor* Desf. — In arenosis ad Danubium, rarius in cultis planitiei. Jul. — Aug.

Sect. 3. *Linariastrum* Cand.

1266. *L. genistaefolia* Mill. — β) *angustata* Wierzb. Foliis lineari-lanceolatis. *L. linifolia* Griseb. et Schenk it Hung. p. 153. — γ) *chloraefolia* Reichenb. Foliis ovato-oblongis, 5-nerviis. — In lapidosis collium montiumque. Jul. Aug.

1267. *L. italica* Trev. Syn. *L. linifolia* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 47. — In lapidosis rupestribusque montium ad Danubium et ad Verschetz, nec non in arena legionum banaticarum. Jun. Jul.

1268. *L. vulgaris* Mill. — In cultis et ruderatis. Jul. — Aut.

380. ***Veronica*** Linn.

Sect. 1. *Chamaedris* Koch.

1269. *V. scutellata* Linn. — In pratis humidis, paludibus, fossis etc. Jun. Jul.

1270. *V. anagalloides* Guss. Foliis sessilibus lanceolato-linearibus, acutis, serratis; racemis axillaribus, pedicellis fructiferis patentissimis; capsula elliptica levissime emarginata; corolla calycem vix excedente. — Ad rivulos montanos ad Danubium; in hyeme inundatis planitiei vulgatissime. Mai. — Jul.

1271. *V. Anagallis* Linn. — In rivis et fossis. Mai. — Aug.

1272. *V. Beccabunga* Linn. — In paludibus, fossis, rivis. Mai. — Aug.

1273. *V. urticifolia* Linn. fil. — In rupestribus, inprimis irrigatis montium in alpes usque. Mai. — Aug.

1274. *V. Chamaedrys* Linn. — β) *Rudolphiana* Hayn. Caule basi prostrato radicante; foliis oblongo-lanceolatis, glabriusculis, praeter infima petiolatis, serratis; laciniis calycis lanceolato-linearibus. — In pratis planitiei, sylvis collium et montium in subalpina usque. Apr. — Jul.

1275. *V. montana* Linn. — In vallibus humidiusculis umbrosis, sylvis montanis etc. Mai. — Jul.

1276. *V. officinalis* Linn. — In sylvis et dumetis collium montiumque. Mai. — Jul.

1277. *V. aphylla* Linn. Syn. *V. depauperata* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 245.

1278. *V. Baumgartenii* R. Schult. Repens, glabriuscula; caulibus filiformibus adscendentibus; foliis oblongis, serratis, superioribus lanceolato-linearibus integris; pedunculis axillaribus paucifloris, foliosis; pedicellis filiformibus calyce multo longioribus; capsula ovato-oblonga, sinu lato emarginata. Rochel Plant. Ban. rar. fig. 44. — In fissuris rupium in alpibus altioribus. Jul. Aug.

1279. *V. prostrata* Linn. — In pascuis siccis et arenosis. Mai. Jun.

1280. *V. austriaca* Linn. — β) *pinnatifida* Koch. — γ) *bipinnatifida* Koch. — δ) flore pleno. — In pratis montanis; β) in fertilibus etc. aestate pluviosa; γ) in aridis etc. aestate sicca; δ) in monte Domugled ad Thermas Herculis. Mai. — Jul.

Not. *V. dentatam* Schmidt. pro propria et distincta habeo specie, quae ad Budam deficiente *V. austriaca* L. vulgaris, in Banatu vero observata nondum est.

1281. *V. latifolia* Linn. — In pratis siccis et dumetis collium montiumque. Jun. Jul.

1282. *V. crinita* Kit. Foliis subsessilibus e basi cordata ovatis, crenato-serratis, bracteis linearibus, pedicellum calycem longum superantibus; calycis laciniis exacte linearibus, capsula obovata, acute emarginata, glaberrima longioribus. — In pratis montanis dumosis orientalis meridionalisque Banatus. Mai. Jun.

Not. *V. crinita* Kit. me judice bona species a *V. latifolia* Linn. promiscue crescente et habitu et notis indicatis facile distinguenda. *V. crinita* Kit. atroviridis et succulenta, cautissime siccata demum nigrescit; *V. latifolia* Linn. in annos colorem suum servat.

Sect. 2. *Pseudolysimachium* Koch.

1283. *V. spuria* Linn. Var. *mollis:* Cano-pubescens; foliis oppositis, ternatim quaternatimque verticillatis, oblongo-lanceolatis, acutis, serrato-crenatis, breviter petiolatis, puberulis; racemis paniculatis confertis; pedicellis calyce longioribus. — In dumetis collium arenosorum ad Grebenacz legionis Illyrico-banaticae. Mai. Jun.

1284. *V. Bachofenii* Heuff. Cano-pubescens; foliis oppositis ex cordata v. truncata basi ovato-oblongis, lanceolatisve, acutis, duplicato-inciso-serratis, petiolatis; racemis terminalibus laxifloris; corollae lobis ovato-oblongis, obtusiusculis, tubum campanulatum subaequantibus; calycis laciniis subaequalibus capsulam obcordatam glabram subaequantibus. — In lapidosis et rupibus micoschistaceis montis Tziema dicti ad Szuszény et Klopotiva in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

1285. *V. longifolia* Linn. — α) *vulgaris* Koch. — β) *maritima* Koch. — γ) *media* Koch. — In pratis humidis; γ) in nemoribus insularum Danubii. Jun. — Aut.

1286. *V. spicata* Linn. Foliis oppositis, ovatis lanceolatisve, crenato-serratis, apice integerrimis, infer. obtusis; racemo terminali subsolitario, elongato, spiciformi, densissimo; pedicellis bractea brevioribus, calycis fructiferi dimidium subaequantibus; corollae lobis tubo duplo longioribus, infer. ovato-vel oblongo-lanceolatis, obtusis, patentibus; capsulae subrotundae, emarginatae, turgidae, pilis septatis eglandulosis. — β) *australis:* Caule superne calycibusque dense pilosis, pilis patentibus septatis furcatisve, capsula ovata vix emarginata. — γ) *elegans:* Glabriuscula aut pube brevi rara obsessa; spica laxa, pedicellis bracteam subaequantibus, calyce piloso ciliato longioribus; foliis longe petiolatis, profunde, inaequaliter duplicato-crenato-serratis. — In pratis et pascuis siccis inprimis montanis; β) in Syrmio; γ) ad Thermas Herculis. Jun. — Sept.

1287. *V. orchidea* Crantz. Foliis oppositis, ovatis lanceolatisve, crenato-serratis, apice integerrimis, infer. obtusis; racemo terminali subsolitario, elongato, spiciformi, densissimo; pedicellis bractea calyceque fructifero brevioribus; corolla bilabiata, lobis 3 infer. oblongo-linearibus, obtusiusculis, tortuoso-conniventibus, tubum parum excedentibus; capsula subrotunda, emarginata, turgida, dense glanduloso-pilosa. — In pratis et pascuis inprimis montanis. Jun. — Sept.

1288. *V. crassifolia* Wierzb. non Kit. Foliis coriaceis, e basi cordata ovato-oblongis, rotundato-obtusis, glabris, crenatis; racemis terminalibus axillaribusque, elongatis, spicaeformibus, densissimis; pedicellis calyce brevioribus, hujus laciniis obtusis ciliolatis; corollae lobis tubo campanulato vix longioribus, infer. patentibus, ovato-oblongis, obtusis; capsula obcordata, glabra, calycem aequante. — In rupestribus et lapidosis calcareis ad Csiklova, Szászka et in Danubii tractu. Jul. Aug.

Sect. 3. *Veronicastrum* Koch.

1289. *V. bellidioides* Linn. — In pascuis alpinis; inprimis in latore meridionali alpis Muraru. Jul. Aug.

1290. *V. alpina* Linn. — In graminosis subalpinis et alpinis. Jul. Aug.

1291. *V. serpyllifolia* Linn. — In locis humidis, ad rivulos in alpes usque. Apr. — Aut.

1292. *V. acinifolia* Linn. — In agris et arvis plani et collini Banatus. Apr. Mai.

1293. *V. arvensis* Linn. — In cultis et pratis tenui gramine consitis. Mart. — Apr.

1294. *V. verna* Linn. — In dumetis et sylvis montanis, inpr. locis calcareis. Apr. Mai.

1295. *V. triphyllos* Linn. In agris et arvis planitiei. Mart. — Mai.

1296. *V. praecox* Linn. — In agris legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mart. — Mai.

1297. *V. agrestis* Linn. — In cultis. Mart. — Aut.

1298. *V. polita* Fries. — In cultis. Mart. — Aut.

1299. *V. Buxbaumii* Tenor. — In cultis, anno toto hyeme quippe minus rigida.

1300. *V. hederaefolia* Linn. — In cultis, dumetis et campis lapidosis sterilibus. Mart. — Mai.

381. *Lindernia* Linn.

1301. *L. Pyxidaria* All. — In locis hyeme inundatis et rippis coenosis fluviorum. Jun. — Aut.

382. *Limosella* Linn.

1302. *L. aquatica* Linn. — Ad margines aquarum et in locis hyeme inundatis. Jul. Aug.

Ordo 74. **Orobanchaceae** Lindl.

383. *Orobanche* Linn.

Sect. 1. *Osproleon* Wallr.

1303. *O. cruenta* Bertol. β) *Wierzbickii* Schultz in litt. Corolla luteo-fusca. — In collibus siccis, in Genistae Cytisique speciebus. Jun. Jul.

1304. *O. pallidiflora* Wimm. et Grab. — In Cirsii arvensis radice. Jun. Jul.

1305. *O. leucantha* Griseb. Pallescens, palmaris, basi subaequalis: bracteis corollae tubum subaequantibus, sepalis 1—2-nerviis, subulatis bifidisque, corollae tubo patente rectiusculo, limbo patente; staminibus suprabasilaribus glabris; stigmate violaceo. Syn. *O. alba* Reichenb. et Wierzb. — In Galii Mollughinis radice ad Csudanovitz Cottus Krassó. Jun. — Wierzbicki.

1306. *O. Epithymum* Cand. — In Thymi Serpylli radice. Jun. Jul.

1307. *O. epithymoides* Heuff. Sepalis lanceolato-acuminatis, 1-nerviis, tubi corollae dimidio brevioribus, indivisis; corolla cylindrico-campanulata, arcuata, extus labioque superiore intus glanduloso-pilosa, pilis tuberculo minutissimo insidentibus; labiis inaequalibus, denticulatis, leviter undulato-crispis, superiore 2-lobo, lobis latere revolutis, labii infer. laciniis subaequalibus, media parum longiore latioreque, sinu aperto distinctis; stam. prope basim corollae inserta, apice styloque glanduloso-pilosis; disco stigmatis velutino, margine elevato destituto. — In radice Thymorum parasita in cacumine montis Domugled ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

Not. Corolla albida colore purpureo leviter suffusa; labium inferius ad faucem duplici gibbo notatum.

1308. *O. Galii* Dub. — In variis Galii speciebus. Jun. Jul.

1309. *O. rubens* Wallr. — In Medicaginis radice. Mai. Jun.

1310. *O. flava* Mart. — In Petasite. Jun. Jul.

1311. *O. Salviae* F. W. Schultz. — In Salviae glutinosae radice. Jun. Jul.

1312. *O. minor* Sutton. — In Trifolii pratensis radice. Jun. Jul.

1313. *O. Buekiana* Koch? — In Echinope banatico. Jun. Jul.

1314. *O. coerulescens* Steph. — In Artemisia campestri. Mai. Jun.

Sect. 2. *Trionychon* Wallr.

1315. *O. coerulea* Vill. — In radice Achilleae Millefolii. Jun. Jul.

1316. *O. arenaria* Borkh. — In radice Artemisiae campestris. Jun. Jul.

1317. *O. ramosa* Linn. — In radice Cannabis sativae. Aug. Sept.

384. ***Lathraea*** Linn.

1318. *L. squammaria* Linn. — In sylvis et dumetis humidiusculis. Mart. Apr.

Ordo 75. **Rhinanthaceae** Cand.

385. ***Tozzia*** Linn.

1319. *T. alpina* Linn. — Ad catarractas Bisztrae sub alpe Szárko. Jul.

386. ***Melampyrum*** Linn.

1320. *M. cristatum* Linn. — In dumetis et sylvis collium siccis. Jun. Jul.

1321. *M. arvense* Linn. — In agris et lapidosis montanis. Jun. Jul.

1322. *M. barbatum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 86. — Inter segetes ad Danubium. Mai. Jun.

1323. *M. nemorosum* Linn. — In sylvis et nemoribus. Jul. Aug.

1324. *M. pratense* Linn. — In sylvis et dumetis. Jun. Jul.

1325. *M. sylvaticum* Linn. — In sylvis et pratis subalpinis. Jun. Jul.

1326. *M. saxosum* Baumg. Floribus secundis axillaribus, remotis; foliis lineari-lanceolatis, e basi latiore in petiolum brevem attenuatis; calycibus glabris corollae tubum aequantibus, galea margine replicata dense barbata. — In lapidosis et rupestribus alpium. Jul. Aug.

387. ***Pedicularis*** Linn.

1327. *P. palustris* Linn. — In pratis paludosis. Mai. Jun.

1328. *P. comosa* Linn. — In monte Domugled ad Thermas Herculis et in Simeon ad Csiklova Cottus Krassó. Jun. Jul.

1329. *P. Hacquetii* Graf. — In alpibus Banatus et ad lacum alpinum Tó Zlatoi inferiorem sub alpe Retyezát in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

1330. *P. verticillata* Linn. — In pascuis omnium alpium. Jul. Aug.

388. ***Rhinanthus*** Linn.

1331. *R. minor* Ehrh. — In pratis. Mai. Jun.

1332. *R. major* Ehrh. — In pratis et arvis. Mai. Jun.

1333. *R. Alectorolophus* Poll. — Inter segetes. Mai. Jun.

1334. *R. alpinus* Baumg. — In pascuis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

389. ***Bartsia*** Linn.

1335. *B. alpina* Linn. — In pascuis et rupestribus alpium. Jul. Aug.

390. ***Euphrasia*** Linn.

Sect. 1. *Euphrasium* Koch.

1336. *E. officinalis* Linn. — α) *pratensis* Koch. — β) *neglecta* Koch. — γ) *nemorosa* Koch. — δ) *alpestris* Koch. — ε) *rosea* Wierzb. Labio superiore corollae hirsuto, floribus roseis. — In pratis, quercetis montanis, in alpibus. Jun. — Aug.

1337. *E. salisburgensis* Funk. — In glareosis et rupestribus alpium. Jul. Aug.

Sect. 2. *Odontites* Dub.

1338. *E. Odontites* Linn. — In humidiusculis, ad fossas etc. Jun. — Aut.

1339. *E. serotina* Lam. — In siccis montanis. Jul. Aug.

1340. *E. lutea* Linn. — In collibus et montibus humilioribus. Jul. Aug.

Ordo 76. **Labiatae** Juss.

Trib. 1. *Ocymoideae* Benth.

391. ***Ocymum*** Linn.

1341. *O. Basilicum* Linn. — Colitur frequenter in hortis Valachorum, quibus Boziok dicitur. Jul. Aug.

392. ***Lavandula*** Linn.

1342. *L. vera* Cand. — Colitur in hortis. Jul. Aug.

Trib. 2. *Menthoideae* Benth.

393. ***Mentha*** Linn.

1343. *M. sylvestris* Linn. — α) *vulgaris* Koch. — β) *undulata* Koch. γ) *pubescens* Koch. Syr. *M. cinerea* Wierzb. — δ) *Wierzbickiana* Op.

Ramis divaricatis, spicis gracilibus interruptis, verticillastris paucifloris remotis, foliis utrinque, dorso tamen densius tomentosis. — Ad rippas et aquarum fossas. Jul. Aug.

1344. *M. viridis* Linn. Caule erecto foliisque subsessilibus ovato-lanceolatis, inaequaliter serratis, glabris, floralibus omnibus bracteiformibus verticillo sublongioribus; spicis cylindraceis laxis, verticillis approximatis, v. infimis omnibusve distantibus; calycis hirti glabrive dentibus lineari-subulatis. — In ruderatis. Jul. Aug.

1345. *M. piperita* Linn. — In humidis et ad fossas, e. c. ad Szákul, Oravicza etc. Cottus Krassó. Jul. Aug.

1346. *M. aquatica* Linn. — β) *hirsuta* Koch. — γ) *glabra* Koch. — Ad rippas, fossas, in aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. Aug.

1347. *M. sativa* Linn. — α) *vulgaris* Koch. — β) *glabra* Koch. — γ) *hirsuta* Koch. — δ) *parviflora* Koch. — Ad aquas et in humidis. Jul. Aug.

1348. *M. gentilis* Linn. — Ad rippas et in humidis praesertim sylvaticis. Jul. Aug.

1349. *M. arvensis* Linn. — α) *vulgaris* Koch. — β) *glabriuscula* Koch. — γ) *glaberrima* Koch. — Ad rippas et in humidis. Jul. Aug.

394. ***Pulegium*** Mill.

1350. *P. vulgare* Mill. — β) *villosum* Benth. — In humidis et paludosis; β) in siccis australibus planis. Jul. — Sept.

395. ***Lycopus*** Linn.

1351. *L. europaeus* Linn. — In humidis et ad fossas. Jul. Aug.

1352. *L. exaltatus* Linn. — In humidis vel ad fossas aquarum, vulgatior praecedente. Jul. Aug.

Trib. 3. *Monardeae* Benth.

396. ***Salvia*** Linn.

Sect. 1. *Eusphace* Benth.

1353. *S. officinalis* Linn. — Colitur in hortis. Jun. Jul.

Sect. 2. *Drymosphace* Benth.

1354. *S. glutinosa* Linn. — In vallibus umbrosis in subalpina usque. Jun. — Sept.

Sect. 3. *Aethiopis* Benth.

1355. *S. Aethiopis* Linn. — In pratis et pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

Sect. 4. *Plethiosphace* Benth.

1356. *S. austriaca* Jacq. — In pascuis siccis passim. Mai. Jun.

1357. *S. pratensis* Linn. — β) *variegata* Kit. — In pratis et pascuis siccis. Mai. Jun.

1358. *S. sylvestris* Linn. Glabra, pubescens aut pilosula; caule herbaceo folioso, superne parce ramoso, ramis strictis virgatis; foliis basi cordatis, imis

petiolatis duplicato-crenatis, superioribus sessilibus, auriculis amplectantibus crenatis; bracteis ovatis acuminatis, ante anthesin imbricatis, calyce longioribus; verticillis subsexfloris disjunctis; labio calycis superiore breviter tridentato, inferiore bifido, dentibus ovatis, acuminato-mucronatis. — β) *banatica* Wierzb. Caule simplicifoliisque profunde cordatis, plerisque breviter petiolatis, glabriusculis. — In pratis siccis, ad vias, in aggeribus; β) in pratis humidiusculis ad Palanka versus Pancsova. Jun. Jul.

1359. *S. amplexicaulis* Lam. Reichenb. Patentim pilosa, subvillosa; caule herbaceo folioso, superne brachiatim ramoso, ramis abbreviatis, erecto-patulis; foliis basi cordatis, imis petiolatis duplicato-crenatis, superioribus sessilibus, auriculis amplexicaulibus crenatis; bracteis ovatis acuminatis ante anthesin non imbricatis, calyce brevioribus; verticillis 6-floris disjunctis; calycis labio superiore breviter 3-dentato, infer. 2-fido, dentibus ovatis acuminato-mucronatis, corollae tubum aequantibus. — In pratis ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

Not. Differt a *S. sylvestri* Linn. caule 3—4-pedali, patentim villoso, dense ramoso, ramis abbreviatis, erecto-patulis, verticillis approximatis, calyce hirsuto, corollae pilosae tubo longiore etc.

Sect. 5. *Hemisphace* Benth.

1360. *S. verticillata* Linn. — In dumetis collinis et ad vias. Jul. Aug.

Trib. 4. *Satureineae* Benth.

397. ***Origanum*** Linn.

1361. *O. vulgare* Linn. — In dumetis et pascuis montanis. Jun. Jul.
1362. *O. Majorana* Linn. — Colitur in hortis. Jul. Aug.

398. ***Thymus*** Linn.

1363. *T. Serpyllum* Linn. Caudiculis prostratis, demum repentibus, ramis adscendentibus seriatim pubescentibus pilosisve; foliis lanceolato-oblongis, ellipticis obovatisve obtusiusculis in petiolum ciliatum attenuatis, planis, glanduloso-punctatis; bracteis conformibus; verticillis capitatis, pedunculis calyce longioribus; calycis labio super. breviter 3-dentato, dentibus ovato-lanceolatis acutis, labii infer. lineari-subulatis, omnibus pectinato-ciliatis; corollae breviter exsertae labio super. emarginato, ovato-subquadrangulo. — β) *pulegioides* Láng. Ramis basi pubescentibus, apice calycibusque patentim pilosis; foliis ellipticis aut obovato-cuneatis in petiolum brevem attenuatis, facie dorsoque setosis glabrisve. — γ) *humifusus* Bernh. Ramis bifariam pilosis; foliis obovato-cuneiformibus, longe petiolatis; calycibus coloratis glabriusculis. δ) *rigidus:* Ramis bifariam rigide pilosis; foliis ellipticis membranaceis; verticillis dense capitatis, calycibus setoso-pilosis, dentibus omnibus pectinatim-setoso-ciliatis. — ε) *pinifolius:* Ramis bifariam pubescentibus; foliis lineari-oblongis, obtusis, in basim attenuatis sessilibus, facie dorsoque glabriusculis; verticillis capitatis,

calycibus pedicello longioribus parce pilosis. — In pascuis pratisque siccis, locis sylvaticis in alpes usque; β) in rupestribus calcareis; γ) in pascuis subalpinis et alpium; δ) in rupibus ad Thermas Herculis; ε) in pascuis siccis collium Cottus Krassó. Mai. — Jul.

1364. *T. pannonicus* Clus. Reichenb. Caudiculis prostratis demum repentibus, ramis adscendentibus undique villoso-pilosis; foliis lineari-lanceolatis, obtusiusculis, in petiolum remote ciliatum attenuatis, planis, glanduloso-punctatis; bracteis conformibus; verticillis racemosis, infer. remotis; calycis labio super. breviter 3-dentato, dentibus ovato-lanceolatis acutis, labii infer. lineari-subulatis, omnibus pectinatim-ciliatis; corolla breviter exserta. — α) *genuinus:* foliis lineari-lanceolatis glabris. — β) *reflexus* Lej. foliis ellipticis obovatisve hirsutis. — γ) *lanuginosus* Link. foliis lineari-lanceolatis aut oblongis cauleque hirsutis. — In pratis montanis et pascuis siccis arenosisve. Mai. — Jul.

1365. *T. acicularis* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 147. Caudiculis prostratis demum repentibus, ramis adscendentibus glabris v. sparse puberulis; foliis minute spathulatis aut lineari-lanceolatis subsessilibus, nitidis, glabris, ciliatis, planis, subtus venosis; bracteis conformibus; verticillis racemoso-capitatis; calycis pilosi labio super. ad medium 3-dentato, dentibus lanceolatis acuminatis, labii infer. dimidio brevioribus, omnibus pectinatim-ciliatis; corolla breviter exserta. — In rupibus calcareis montis Domugled ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

1366. *T. comosus* Heuff. Fruticulosus; caudiculis adscendentibus ramosis, undique brevissime puberulis; foliis ovatis rotundatis petiolo ciliato 2—3-plove longioribus, glabris, planis; bracteis conformibus subsessilibus; verticillis adproximatis dense racemosis; calycis puberuli labio super. ad medium fere 3-dentato, dentibus lanceolatis acuminatis, labii infer. dimidio brevioribus; corolla exserta, staminum elongatorum parte exserta corollae dimidium aequante. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

1367. *T. montanus* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 71. Fruticulosus; caudiculis adscendentibus ramosis, tetragonis, angulis puberulis; foliis ovatis rotundatisve in petiolum eciliatum attenuatis; calycis glabri labio super. breviter 3-dentato, dentibus glabriusculis, 3-angulari-acutis, labii infer. dentibus ciliatis ter superatis; corolla breviter exserta; staminibus longioribus brevissime exsertis. — β) *micranthus* Wierzb. Corolla calycem vix excedente. — γ) *Chamaeledon*: Ramis pusillis quadrifariam pilosulis; foliis confertis, subimbricatis, obovato-cuneiformibus in petiolum brevem attenuatis, facie setosis, floralibus calycibusque coloratis, glabriusculis; dentibus calycis tubum suum longis, infer. pectinato-ciliatis, super. glabriusculis. — In pascuis et pratis siccis, collibus herbidis et lapidosis; γ) in alpibus. Jul. Aug.

399. ***Satureia*** Linn.

1368. *S. hortensis* Linn. — In hortis quasi spontanea; in glareosis ad Klopotiva Cottus Hunyad Transylvaniae. Jul. — Aug. — Kotschy.

1369. *S. Kitaibelii* Wierzb. Suffruticosa; caulibus adscendentibus, tetragonis, bifariam leviter pubescentibus, ramis verticillatis subsecundis; corymbulis axillaribus pedunculatis, 5—7-floris; foliis crassis subcoriaceis, utrinque glanduloso-punctatis, ciliatis, infer. obovato-cuneiformibus, lanceolatisve, basim versus attenuatis, acutis, super. lanceolatis acuminatis, floralibus mucronatis; corollae labii infer. laciniis inaequalibus, media emarginata, labio super. profunde emarginato. — In rupestribus montanis ad Szászka et in toto Danubii tractu. Aug. Sept.

Not. Species inter *S. montanam* Linn. et *S. pygmaeam* Sieb. media, illi habitu, huic characteribus accedens.

400. *Micromeria* Benth.

1370. *M. Pulegium* Benth. Suffruticosa; caule adscendente puberulo; foliis breviter petiolatis, cuneato-ovatis, obtusatis, utrinque hispidulis, serratis, imis integerrimis; cymis racemosis, 3—multifloris, pedunculatis; calycis extus pilosiusculi dentibus subulato-setaceis, subaequalibus, tubum subaequantibus, fauce glabriuscula; corolla calycem duplo superante. Syn. *Melissa Pulegium* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 48. — In rupibus et muris ambulacrorum ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

401. *Calamintha* Moench.

Sect. 1. *Acinos* Moench.

1371. *C. Acinos* Clairv. — In pratis et pascuis montanis herbidis. Jun. — Aug.

1372. *C. alpina* Lam. — In lapidosis alpinis. Jul. Aug.

1373. *C. patavina* Host. Perennis; caulibus adscendentibus pubescentibus; foliis petiolatis, cuneato-ovatis aut suborbiculatis, acutis, subintegris aut supra medium serratis, rigidis venosis; calycis subsessilis tubo limbum duplo superante, fructifero superne constricto; corolla calycem subduplo superante. — α) *genuina:* foliis integris aut obsolete serratis; calycis fructiferi dentibus erectis. — β) *rotundifolia* Benth.: foliis supra medium serratis; calycis fructiferi dentibus patentibus. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis et ad Danubium. Jul. Aug.

Sect. 2. *Eucalamintha.*

1374. *C. sylvatica* Bromf. Caule herbaceo, ramis adscendentibus villosis; foliis petiolatis late-ovatis, obtusiusculis, serrato-crenatis, basi rotundatis cuneatisve, utrinque villosis; racemo laxo secundo, cymis laxissimis subdichotomis, paucifloris; calycibus distincte bilabiatis, dentibus subulatis, super. recurvis, infer. elongatis, incurvo-adscendentibus, fauce intus villosa; corollis calyce plus duplo longioribus. Syn. *Melissa umbrosa* Rochel. exs. non M. B. — α) foliis ovato-oblongis in petiolum sensim attenuatis. — β) foliis rhombeo-ovatis, subrotundis in petiolum abrupte decurrentibus. — In dumetis et sylvis collium. Jul. — Aut.

1375. *C. officinalis* Moench. — In dumetis et sylvis collium. Jul. — Aut. — Rochel.

402. *Clinopodium* Linn.

1376. *C. vulgare* Linn. — In dumetis et Quercetis collium. Jul. Aug.

Trib. 5. *Melissineae* Benth.

403. *Melissa* Linn.

1377. *M. officinalis* Linn. — In dumetis et lapidosis inpr. calcareis sylvarum frequens. Jul. — Aut.

404. *Hyssopus* Linn.

1378. *H. officinalis* Linn. — Colitur in hortis. Jul. Aug.

Trib. 6. *Nepeteae* Benth.

405. *Nepeta* Linn.

1379. *N. Cataria* Linn. -- In ruderatis, muris et rupestribus. Jun. — Aug.

1380. *N. nuda* Linn. — β) *violacea* Koch. — In dumetis et pratis dumosis collium. Jul. Aug.

406. *Glechoma* Linn.

1381. *G. hederacea* Linn. — In cultis et subhumidis. Apr. Mai.

1382. *G. hirsuta* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. — β) *canescens:* caule foliisque utrinque pilis elongatis densis canescens. — In dumetis et sylvis montanis. Apr. Mai.

Not. Var. β) flore magna et dentium calycis conformatione ad hanc, foliorum forma ad priorem accedit.

Trib. 7. *Stachydeae* Benth.

407. *Melittis* Linn.

1383. *M. Melissophyllum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 18. — In dumetis et sylvis montanis. Mai. Jun.

408. *Lamium* Linn.

Sect. 1. *Orvala* Benth.

1384. *L. Orvala* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 18. — In dumetis et sylvis Cottus Hunyad Transylvaniae. Apr. Mai. — Baumgarten.

Sect. 2. *Lamiopsis* Dumort.

1385. *L. amplexicaule* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 3. fig. II. — In cultis. Ver. — Aut.

Sect. 3. *Lamiotypus* Dumort.

1386. *L. purpureum* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 3. fig. III. — In cultis. Ver. — Aut.

1387. *L. maculatum* Linn. Foliis cordato-ovatis, inaequaliter crenato-serratis, petiolatis; verticillis sub-10-floris; calycis dentibus lanceolato-acuminatis, ciliatis, patentibus, tubo suo longioribus, corolla brevioribus; galea integra, lobis lateralibus labii dente subulato appendiculatis; antheris barbatis. Reichenb. l. c. Tab. 4. — β) *alpinum:* Caule foliisque verticillos stipantibus subsessilibus hispidis; calycis dentibus supra basim triangularem setaceis, elongatis, divaricatis; corolla hirsuta. *L. cupreum* Schott.? — In cultis, dumetis et lapidosis montanis; β) in rupibus alpis Baiku. Apr. — Aut.

1388. *L. inflatum* Heuff. Foliis cordato-ovatis, inaequaliter crenatis petiolatis, obtusis; verticillis sub-10-floris; calycis glabriusculi dentibus triangulari-lanceolatis, acutis, patentibus, vix tubum suum longis, corollae tubo duplo brevioribus, fauce amplissima, galea emarginata, lobis labii lateralibus dente subulato appendiculatis; antheris barbatis. — In rupibus calcareis ad Krassova et ad Danubium. Apr. Mai.

Not. Caulis glaber aut pilis deorsum adpressis pubescens; folia petiolata glabra aut puberula; calycis dentibus et galeae conformatione ad *L. garganicum* Linn. monente jam b. Cel. Haberle accedit, faux amplissima strumoso-inflata.

1389. *L. album* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 4. fig. I. — In dumetis et ad viarum fossas. Apr. Mai.

409. **Galeobdolon** Huds.

1390. *G. luteum* Huds. Syn. *Lamium Galeobdolon* Crantz Reichenb. l. c. Tab. 5. fig. III. — In dumetis et sylvis subhumidis. Mai. Jun.

410. **Galeopsis** Linn.

1391. *G. Ladañum* Linn. — Inter segetes. Jul. Aug.

1392. *G. Tetrahit* Linn. — Inter segetes, in ruderatis etc. Jul. Aug.

1393. *G. bifida* Boenningh. — Cum priore. Jul. Aug.

1394. *G. versicolor* Curt. — In nemoribus, ad rivulorum et fontium margines. Jul. Sept.

1395. *G. pubescens* Bess. — In nemoribus planitiei, praesertim iis insularum Danubii. Jul. Aug.

411. **Stachys** Linn.

Sect. 1. *Eriostachys* Benth.

1396. *S. germanica* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 18. Tab 9. fig. I. — In pratis et pascuis siccis. Jun. — Aug.

1397. *S. alpina* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 8. fig. II. — In sylvis montium altiorum. Jun. — Aug.

Sect. 2. *Stachyotypus* Benth.

1398. *S. sylvatica* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 10. fig. II. — In subhumidis nemorum et sylvarum. Jun. — Aug.

1399. *S. palustris* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 10. fig. I. — In fossis et locis hyeme inundatis. Jul. Aug.

Sect. 3. *Pseudo-Sideritis* Koch.

1400. *S. annua* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 11. — In agris et arvis. Jul. — Aut.

1401. *S. recta* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 13. — β) *epigaea* Griseb. Caule ramosissimo prostrato, hirsuto; foliis brevissime petiolatis, lanceolatis, supra medium adpresse serratis; verticillis 4—6-floris, remotis. — γ) *latifolia:* Caule a basi ramoso, foliisque petiolatis, ovatis, obtusis, remote serratis, sparsim pilosis; verticillis 6-floris, foliatis, remotis. — In pratis siccis, asperis montanis etc.; β) in arenosis legionum banaticarum; γ) in rupestribus montanis ad Szászka et in toto Danubii tractu. Jun. Jul.

1402. *S. ramosissima* Rochel. Caulibus diffusis vel adscendentibus, ex axillis ramosis (a basi) foliisque sparsim pilosis; foliis caulinis oblongis remote serratis, inferioribus petiolatis, superioribus basim versus attenuatis, rameis linearibus, floralibus summis ovatis, acuminatis, mucronatis; verticillis 6-floris distantibus; calycis, setis brevibus hirti, dentibus triangulari-acuminatis, mucrone glabro terminatis, tubum corollae subaequantibus. — In rupibus montium calcareorum ad Danubium. ♃. Jun. — Aug.

412. ***Betonica*** Linn.

1403. *B. officinalis* Linn. Syn. *Stachys Betonica* Benth. Reichenb. l. c. Tab. 16. — α) *hirta* Koch. Rchb. l. c. fig. III. — β) *glabrata* Koch. Rchb. l. c. fig. I. — γ) *stricta* Koch. Rchb. l. c. fig. II. — In pratis siccis collium montiumque in alpes usque. Jun. — Aug.

413. ***Sideritis*** Linn.

1404. *S. montana* Linn. — β) *comosa* Rochel: axillis foliorum supremorum cassis, his in comam evolutis.

414. ***Marrubium*** Linn.

1405. *M. peregrinum* Linn. Divaricato-ramosum; foliis oblongis, canotomentosis; verticillis paucifloris; calycibus tomentosis, dentibus 5 lanceolato-subulatis, erectis aut patulis; corollae galea oblonga bifida. — In pascuis arenosis siccis et ad vias legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. — Aug.

1406. *M. pannonicum* Clus. Reichenb. Divaricato-ramosum; foliis ovatis oblongisve cano-tomentosis v. molliter villosis, floralibus omnibus flores duplo superantibus; verticillis multifloris omnibus distantibus; calycis canotomentosi dentibus 6—10 subulatis, demum patentibus; corollae galea oblonga, apice bifida. — In pascuis arenosis et ad margines viarum cum priore. Jun. — Aug.

1407. *M. vulgare* Linn. — In ruderatis et ad vias. Jun. — Aug.

415. *Ballota* Linn.

1408. *B. nigra* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 18. Tab. 17. — α) *foetida* Koch. Rchb. l. c. fig. I. — β) *ruderalis* Koch. Rchb. l. c. fig. III. — In dumetis, ruderatis, ad vias etc. — Jun. Aug.

416. *Leonurus* Linn.

1409. *L. Cardiaca* Linn. — In ruderatis et ad vias. Jul. Aug.

417. *Chaiturus* Host.

1410. *C. Marrubiastrum* Reichenb. — In ruderatis et ad vias. Jul. Aug.

Trib. 8. *Scutellarineae* Benth.

418. *Scutellaria* Linn.

Sect. 1. *Stachymacris* A. Hamilt. Folia floralia pleraque vel omnia herbacea, parva, caulinis difformia. Flores racemosi, secundi, oppositi.

1411. *S. Columnae* All. Caule erecto, subramoso, pubescente; foliis petiolatis, ovatis, basi truncatis, crenatis, tenuiter pubescentibus, floralibus ovato-acuminatis, integerrimis, ciliatis, calyce fructifero brevioribus; racemo abbreviato subsimplici patentim piloso, immixtis glanduliferis; floribus oppositis secundis, pedicellis calyce fructifero maximo, piloso, brevioribus; corollis calyce sextuplo longioribus. — In dumetis et sylvis montanis ad Danubium. Mai. Jun.

1412. *S. albida* Linn. Patentim glanduloso-pilosa, immixtis lóngioribus eglandulosis; caule erecto ramoso; foliis petiolatis, late ovatis, obtusis, crenatis, basi truncatis, vel infimis cordatis, supra obsolete, subtus dense pubescentibus, floralibus integerrimis, ciliatis, ovato-oblongis acutiusculis in petiolum longum decurrentibus, calyces longe superantibus; racemis demum elongatis laxis; floribus oppositis secundis, pedicellis calyce fructifero maximo, pilosissimo, brevioribus; corolla extus villosa. — In dumetis et sylvis montanis ad Danubium. Jun. Jul. — Excell. Dr. Haynald (m. Jul. 1856.)

1413. *S. altissima* Linn. Caule erecto ramoso, sparse pubescente ad angulos pilosulo; foliis petiolatis, inaequaliter crenatis, glabris vel ad venas pubescentibus, infer. e basi cordata ovatis, obtusis, super. basi subcordatis truncatisve, oblongis, acutiusculis, floralibus ovato-acuminatis, integerrimis ciliatis, calycem fructiferum subaequantibus; racemo elongato, laxo, ramoso, villosulo; floribus oppositis secundis; calycibus pedicello longioribus, fructiferis maximis villosulis; corollis calyce quadruplo longioribus. Syn. *S. peregrina* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 125. — In dumetis et sylvis ad Thermas Herculis, in valle Almás et in toto Danubii tractu. Mai. Jun.

Sect. 2. *Galericularia* A. Hamilt. Racemi secundi, floribus oppositis; bracteis foliisque conformibus.

1414. *S. galericulata* Linn. — In nemoribus humidis, pratis et ad fossas. Jul. Aug.

1415. *S. hastifolia* Linn. — In pratis humidis et ad fossas. Jul. Aug.

419. **Prunella** Linn.

1416. *P. vulgaris* Linn. — β) *parviflora* Koch. — γ) *pinnatifida* Koch. — In pratis et pascuis siccis subsylvaticis. Jun. Aug.

1417. *P. grandiflora* Jacq. — β) *pinnatifida* Koch. — In pratis montanis siccis. Jun. — Aug.

1418. *P. alba* Pall. — β) *pinnatifida* Koch. — In pratis montanis siccis. Jun. — Aug.

Trib. 9. *Ajugoideae* Benth.

420. **Ajuga** Linn.

Sect. 1. *Bugula* Tournef.

1419. *A. reptans* Linn. — In pratis et pascuis in alpes usque. Mai. — Jul.

1420. *A. genevensis* Linn. — In pratis et pascuis siccis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Chamaepitys* Tournef.

1421. *A. Laxmanni* Benth. Caule erecto villoso; foliis elliptico-lanceolatis oblongisque, repandis, obsolete dentatisque, caudiculorum sterilium grosse dentato-serratis; bracteis conformibus integerrimis; calyce 5-lobo. Syn. *Teucrium Laxmanni* Linn. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 69. — In pratis siccis planitiei, frequentissime ad Pancsova legionis Teutonico-banaticae. Mai. Jun.

1422. *A. Chamaepitys* Schreb. — In agris et arvis. Jun. — Aut.

421. **Teucrium** Linn.

Sect. 1. *Scordium* Koch.

1423. *T. Botrys* Linn. — Inter segetes. Jul. — Rochel.

1424. *T. Scordium* Linn. — In pratis humidis, paludosis. Jul. Aug.

Sect. 2. *Chamaedrys* Dill.

1425. *T. Chamaedrys* Linn. — In dumetis montanis. Jul. Aug.

Sect. 3. *Polium* Benth.

1426. *T. montanum* Linn. α) *latifolium:* foliis oblongo-linearibus, apice paucicrenatis, supra puberulis; calycibus pubescenti-canis. — β) *angustifolium:* foliis linearibus integerrimis, supra glaberrimis nitidis; calycibus glabriusculis. — In lapidosis rupestribusque montium calcareorum. Jun. Jul.

Ordo 77. **Verbenaceae** Juss.

422. **Verbena** Linn.

1427. *V. officinalis* Linn. — In ruderatis et ad vias. Jun. — Aut.

1428. *V. supina* Linn. — Foliis basi cuneata in petiolum decurrentibus, multipartito-pinnadifidis, laciniis oblongis obtusiusculis, dentato-incisis trifidisque, margine subcartilagineo revoluto; spicis terminalibus et alaribus confertis,

demum elongatis; bracteis oblongis acuminatis ciliatis, calyce strigoso-canescente, brevidentato duplo brevioribus. — In rippis Tibisci hyeme inundatis. Jul. — Sept.

Ordo 78. **Acanthaceae** Juss.

423. ***Acanthus*** Linn.

1429. *A. longifolius* Host. — In dumetis ad viam pone Toplecz legionis Valachico-banaticae frequens, rarior in Danubii tractu et in sylva Vojlovicza ad Pancsova. Jun. — Aug.

Ordo 79. **Lentibularieae** Rich.

424. ***Utricularia*** Linn.

1430. *U. vulgaris* Linn. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jun. — Aug.

Ordo 80. **Primulaceae** Vent.

425. ***Lysimachia*** Linn.

1431. *L. vulgaris* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 45. fig. II. et III. — In paludosis, ad fossas et in humidis. Jun. Jul.

1432. *L. punctata* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 40. fig. III. — Ad fossas et in subhumidis collium. Jun. Jul.

1433. *L. nummularia* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 43. fig. II. -- Ad fossarum margines, in pratis et sylvis humidis. Jun. Jul.

426. ***Anagallis*** Linn.

1434. *A. arvensis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 41. fig. I. — In cultis. Jun. — Aut.

1435. *A. coerulea* Schreb. Reichenb. l. c. Tab. 41. fig. II. — In cultis, rarior praecedente. Jun. -- Aut.

427. ***Centunculus*** Linn.

1436. *C. minimus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 41. fig. IV. — In pascuis humidiusculis argillosis; e. c. ad Baszest, Vetscháza etc. Cottus Krassó. Jun. Jul.

428. ***Androsace*** Linn.

1437. *A. maxima* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 70. fig. I. — In agris. Apr. Mai. — Rochel.

1438. *A. elongata* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 69. fig. I. et II. — In collibus in cultis, agris etc. Jun. Jul. — Rochel.

429. ***Primula*** Linn.

Sect. 1. *Aleuritia* Dub.

1439. *P. longiflora* All. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 51. fig. IV. et V. — In rupibus micoschistaceis alpis Baiku. Jun. Jul.

Sect. 2. *Primulastrum* Dub.

1440. *P. acaulis* Jacq. Syn. *P. sylvestris* Scop. Reichenb. l. c. Tab. 50 fig. II. et III. — β) *caulescens* Koch. — In dumetis et sylvis, praesertim locis humidiusculis. Primo vere.

1441. *P. elatior* Jacq. Reichenb. l. c. Tab. 49 fig. I. — In vallibus alpinis, e. c. Gropa Bisztri sub alpe Szárko. Jul.

Not. Cel. Grisebach formam nostram sub nomine carpathicae ut variet. distinguit, sed notae adlatae omnino variabiles.

1442. *P. officinalis* Jacq. Reichenb. l. c. Tab. 49 fig. II. — In dumetis et sylvis collium montiumque humiliorum. Mart. — Mai.

1443. *P. suaveolens* Bertol. Reichenb. l. c. Tab. 50 fig. I. — In dumetis montanis. Mart. Apr.

Sect. 3. *Auricula* Dub.

1444. *P. Auricula* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 52 fig. II. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Mai.

Sect. 4. *Arthritica* Dub.

1445. *P. minima* Linn. — In rupestribus humidiusculis alpium. Jul.

430. ***Hottonia*** Linn.

1446. *H. palustris* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 40 fig. III. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Mai. Jun.

431. ***Soldanella*** Linn.

1447. *S. alpina* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 46 fig. I. et II. — In glareosis rupestribusque humidiusculis alpium. Jun. Jul.

1448. *S. pusilla* Baumg. Reichenb. l. c. Tab. 46 fig. IV. et V. — Ad nivium fossas in alpibus. Jul.

432. ***Samolus*** Linn.

1449. *S. Valerandi* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 42 fig. III. — In paludosis subsalsis planitiei, e. c. ad lacum Alibunár. Jul. Aug.

Ordo 81. **Globulariaceae** A. de Cand.

433. ***Globularia*** Linn.

1450. *G. vulgaris* Linn. — In herbidis montanis. Mai. Jun. — Rochel.

Ordo 82. **Plumbaginaceae** Boiss.

434. ***Statice*** Linn.

1451. *S. Gmelini* Willd. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 90 fig. II. — In subsalsis planitiei vulgaris. Jul. Aug.

Ordo 83. **Plantagineae** Juss.

435. ***Plantago*** Linn.

Sect. 1. *Polyspermae* Barn. Caps. loculi 2 — pluriovulati, 2—10-spermi. Sem. parva, facie umbilicali non excavata. Tubus corollae glaber.

§. 1. Cor. laciniae rectae v. rostratim conniventes, acutae. Stam. occulta.

1452. *P. tenuiflora* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 37. Annua; foliis linearibus, pubescentibus, subtus obtuse carinatis, subintegris; scapo tereti; spica cylindrica, gracili, laxiflora; bracteis obtusis calycem aequantibus; capsula calycem duplo superante 2-loculari, loculis 3-spermis. Reichenb. Icon. Vol. 17. Tab. 84 fig. I. et II. — In salsis supra lacum Alibunár ad Margitta Cottus Torontal. Mai. Jun.

§. 2. Cor. laciniae patulae, acutae. Stam. exserta.

1453. *P. major* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 77 fig. I. — In pascuis, locis humidiusculis et ad vias. Jul. — Aut.

1454. *P. uliginosa* Baumg. Scapo tereti, rigido, glabro; foliis ovalibus spathulatis, 3—5-nervibus, subintegerrimis, planis, glabriusculis; spica cylindrica abbreviata, basi attenuata; antheris albis filamentisque glabris. Reichenb. l. c. Tab. 78 fig. I. sed instructiva non est. — Ad rivulos, in sphagnetis et nivium fossis regionis subalpinae et alpinae. Jul. Aug. ♃

1455. *P. media* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 78 fig. III. — In pratis et pascuis, ad vias. Mai. Jun.

§. 3. Cor. tubus pilosus. Cor. laciniae obtusae. Caps. 2-locularis, 2-sperma, sem. reliquis semper abortivis.

1456. *P. maritima* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 81 fig. I. — In pratis subsalsis planitiei. Jul. — Aut.

1457. *P. carinata* Schrad. Syn. *P. serpentina* Koch non Vill. — Reichenb. l. c. Tab. 81 fig. III. et IV. — In collibus lapidosis ad Ohaba, Ponor et Pietrosz in Cottu Hunyad. Jul. Aug.

Sect. 2. *Dispermae* Barn. Caps. loculi 1—2-ovulati, 1-spermi. Sem. ovata lucida, facie umbilicali excavata, tubus corollae glaber.

§. 1. Cor. laciniae acutae, calyx obtusus; bracteae obtusae latissimae apice barbato-ciliatae. Stam. longa.

1458. *P. montana* Lam. Reichenb. l. c. Tab. 83 fig. I. et II. — In pascuis alpinis. Jul. Aug.

§. 2. Cor. laciniae acutissimae; cal. obtusus; bracteae angustae, saepissime acuminatae.

1459. *P. altissima* Linn. — In rippis glareosis Danubii. Apr. Mai; redit autumno.

1460. *P. lanceolata* Linn. Reichenb. l. c. Tab. 79 fig. I — III. β) *capitellata* Koch. γ) *lanuginosa* Koch. — In pratis et pascuis; β) in aridis; γ) in subsalsis. Apr. — Aut.

1461. *P. Victorialis* Poir. Syn. *P. sericea* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 151. — In lapidosis asperis montis Kozolya ad Maros-Némethi in Cottu Hunyad. Mai. Jun. — Baumgarten.

§. 3. Cor. laciniae acutae, tubus glaber, saepius crispus. Caulis foliatus, ramosus, pedunculi axillares.

1462. *P. arenaria* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 51. Reichenb. l. c. Tab. 85 fig. II. — In arenosis passim. Jul. Aug.

Subclassis IV. Monochlamydeae.

Ordo 84. **Amarantaceae** Juss.

436. ***Amarantus*** Linn.

1463. *A. sylvestris* Desf. — In cultis. Jul. — Aut.
1464. *A. Blitum* Linn. — In cultis. Jul. — Aut.
1465. *A. retroflexus* Linn. — In cultis. Jul. — Aut.

Ordo 85. **Phytolaccaceae** Moq.

437. ***Phytolacca*** Linn.

1466. *P. decandra* Linn. — Ad sepes, muros ubique, in lapidosis ad Danubium. Jul. — Aut.

Ordo 86. **Salsolaceae** Moq.

Chenopodeae Vent. Koch.

Subordo 1. **Spirolobeae** C. A. Mey.

Trib. 1. *Salsoleae* C. A. Mey.

438. ***Salsola*** Linn.

1467. *S. Kali* Linn. α) *vulgaris* Koch. β) *brevimarginata* Koch. γ) *tenuifolia* Moq. Foliis filiformibus, elongatis. — In arenosis et subsalsis; δ) ad Plugova legionis Valachico-banaticae. Jul. — Aut.

1468. *S. Soda* Linn. — Ad lacum Palics in Cottu Bács, aliisque locis salsis. Jul. — Aut.

Subordo 2. **Cyclolobeae** Koch.

Trib. 2. *Salicornieae* C. A. Mey.

439. ***Salicornia*** Linn.

1469. *S. herbacea* Linn. — In locis salsis Cottus Bács. Jul. — Aut.

Trib. 3. *Chenopodieae* C. A. Mey.

440. ***Corispermum*** Linn.

1470. *C. Marschallii* Stev. — In arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. Aug.

1471. *C. canescens* Kit. Perigonio diphyllo; nucibus glabris, ellipticis marginato-alatis, apice emarginatis mucronulatisque; bracteis supremis e basi ovata linearibus, mucronatis; spicis brevibus densifloris; foliis linearibus, mu-

cronatis, 1-nerviis cauleque ramoso incano-pubescentibus. — In arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. Aug.

1472. *C. nitidum* Kit. — Cum prioribus. Jul. Aug.

441. *Polycnemum* Linn.

1473. *P. arvense* Linn. — In agris, arvis et ad vias. Jul. — Aut.

1474. *P. majus* Alex. Braun. — In glareosis lapidosisque ad Danubium. Jul. — Aut.

442. *Kochia* Roth.

Sect. 1. *Willemetia* Maerkl.

1475. *K. scoparia* Schrad. — In hortorum rejectamentis, agris etc. Jul. — Sept.

1476. *K. arenaria* Roth. Syn. *Salsola arenaria* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 78. In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. — Jul.

1477. *K. prostrata* Schrad. — In vallatis fortalitii Petrovaradiensis et salsis Cottus Bács. Jul. — Sept.

Sect. 2. *Suaeda* Reichenb.

1478. *K. sedoides* Schrad. Herbacea, sublanata; foliis teretibus obtusis; floribus glomeratis axillaribus; appendicibus perigonii fructiferi obsolete subulatis, explanatis, inaequalibus. Syn. *Salsola cinerea* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 106. — In salsis ad lacum Alibunár infra Margitta Cottus Torontal et in Cottu Bács. Aug. Sept.

443. *Chenopodium* Linn.

Sect. 1. *Pes anserinus* Koch.

1479. *C. hybridum* Linn. — In cultis et ruderatis. Jul. Aug.

1480. *C. urbicum* Linn. — α) *melanospermum* Wallr. — β) *intermedium* Koch. — In cultis et ruderatis. Jul. Sept.

1481. *C. murale* Linn. — In ruderatis, ad muros etc. Jul. — Sept.

1482. *C. album* Linn. — α) *spicatum* Koch. — β) *cymigerum* Koch. — In cultis et ruderatis. Jul. — Sept.

Not. Variat foliis subintegerrimis, eroso- vel sinuato-dentatis.

1483. *C. opulifolium* Schrad. — In ruderatis ad Oravicza. Jul. — Sept. Wierzbicki.

1484. *C. ficifolium* Smith. — In lapidosis et ruderatis ad Oravicza. Jul. — Sept. Wierzbicki.

1485. *C. ambrosioides* Linn. — In ruderatis, ad fossas, vias etc. vulgare. Jul. — Aut.

1486. *C. polyspermum* Linn. — α) *cymoso-racemosum* Koch. — β) *spicato-racemosum* Koch. — In humidis, ad vias, fossas et rivos. Aug. Sept.

1487. *C. vulvaria* Linn. — In ruderatis, ad vias, muros etc. Jul. — Aut.

Sect. 2. *Botrys* Koch.

1488. *C. Botrys* Linn. — In fluviorum glarea, quibusdam locis valde frequens e. c. ad Prigor in valle Almás. Jul. — Sept.

444. *Blitum* Linn.

1489. *B. bonus Henricus* C. A. Mey. — In ruderatis, hortorum rejectamentis et ad vias. Mai. — Aug.

1490. *B. rubrum* Reichenb. — In ruderatis, ad vias etc. Jul. — Aut.

1491. *B. glaucum* Koch. — In humidis, ad vias etc. Jul. — Aut.

445. *Beta* Linn.

1492. *B. vulgaris* Linn. — Colitur in multis var.

1493. *B. trigyna* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 35. Radice 1-cauli; caule erecto, sulcato-angulato, parce ramoso; foliis radicalibus cordato-ovatis, caulinis deltoideis v. triangulari-lanceolatis; stigmatibus subulatis. — In sepibus ad Neo-Pazoë aliisque locis Syrmii. Jul. — Sept.

446. *Camphorosma* Linn.

1494. *C. ovata* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 63. Hirsutiuscula; foliis lineari-subulatis carnosis, floralibus conformibus; calyce inferne glabro, apice piloso. — In subsalsis et salsis ad lacum Alibunár infra Margitta Cottus Torontal et in Cottu Bács. Jul. — Sept.

Trib. 4. *Atripliceae* C. A. Mey.

447. *Spinacia* Linn.

1495. *S. inermis* Moench. — Colitur; in hortorum rejectamentis. Mai. Jun.

1496. *S. spinosa* Moench. — Cum priore. Mai. Jun.

448. *Atriplex* Linn.

Sect. 1. *Euatriplex* C. A. Mey.

1497. *A. hortensis* Linn. — Colitur; in hortorum rejectamentis. Jul. Aug.

1498. *A. nitens* Rebent. Syn. *A. acuminata* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 103. — Ad sepes et in hortorum rejectamentis. Jul. Aug.

Sect. 2. *Schizotheca* Koch.

1499. *A. tatarica* Linn. Syn. *A. oblongifolia* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 211. — In lapidosis calcareis ad Danubium. Jul. Aug.

1500. *A. patula* Linn. — β) *microcarpa* Koch. — In cultis et ad vias. Jul. Aug.

1501. *A. latifolia* Wahlenb. — β) *microsperma* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 250. — γ) *salina* Koch. — Ad agrorum fossas, in subsalsis et cultis. Jul. — Sept.

1502. *A. littoralis* Linn. — In subsalsis et salsis planitiei. Jul. Aug.

1503. *A. laciniata* Linn. — In ruderatis et ad vias. Jul. Aug.

1504. *A. rosea* Linn. — Cum priore. Jul. Aug.

Ordo 87. **Polygoneae** Juss.

449. ***Rumex*** Linn.

Sect. 1. *Lapathum* Tournef.

1505. *R. maritimus* Linn. — In paludosis planitiei. Jul. Aug.

1506. *R. conglomeratus* Murr. — In humidis, ad fossas et paludes. Jul. Aug.

1507. *R. sanguineus* Linn. — α) *viridis* Koch. Syn. *R. oraviczensis* Wierzb. exs. — β) *genuinus* Koch. — In nemoribus et sylvis humidis. Jun. — Aug.

1508. *R. pulcher* Linn. — In pascuis et ad vias. Jun. Jul.

1509. *R. obtusifolius* Linn. — In pratis, pascuis et ad vias. Jul. Aug.

1510. *R. pratensis* M. Koch. — In pratis planitiei. Jul. Aug.

1511. *R. crispus* Linn. — In pratis. Jul. Aug.

1512. *R. patientia* Linn. — Ad fossas et pagos. Jul. Aug. — Rochel.

1513. *R. hydrolapathum* Huds. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. Aug.

1514. *R. alpinus* Linn. — Ad casas oviles in subalpinis et alpinis frequentissime. Jul. Aug.

Sect. 2. *Acetosa* Tournef.

1515. *R. scutatus* Linn. — In lapidosis vallis Gropa Bisztri sub ipso cacumine alpis Szárko. Jul. Aug.

1516. *R. arifolius* All. — In pratis alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

1517. *R. Acetosa* Linn. — In pratis. Mai. Jun.

1518. *R. hispanicus* Koch. — Colitur in hortis. Jun. Jul.

1519. *R. Acetosella* Linn. — α) *vulgaris* Koch. — β) *angustifolius* Koch. — In arvis, cultis, sterilibus montanis; β) in sylvis. Jun. Jul.

450. ***Oxyria*** Hill.

1520. *O. digyna* Cambd. — In rupestribus alpium. Jul. Aug.

451. ***Polygonum*** Linn.

Sect. 1. *Bistorta* Tournef.

1521. *P. Bistorta* Linn. — In pratis regionis collinae et montanae in alpes usque. Mai — Jul.

1522. *P. viviparum* Linn. — In pascuis alpium. Jul. Aug.

Sect. 2. *Persicaria* Tournef.

1523. *P. amphibium* Linn. — α) *natans* Koch. — β) *coenosum* Koch. — γ) *terrestre* Koch. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus, ad rippas. Jun. Jul.

1524. *P. lapathifolium* Linn. — β) *incanum* Koch. — In locis humidis, ad fluviorum rippas. Jul. — Aut.

1525. *P. Persicaria* Linn. — Cum priore. Jul. — Aut.

1526. *P. mite* Schrank. — In humidis, ad fossas. Jul. — Aut.

1527. *P. hydropiper* Linn. — Cum priore. Jul. — Aut.

1528. *P. minus* Huds. — Ad fossas et in locis hyeme inundatis. Jul. — Aut.

Sect. 3. *Avicularia* Meisn.

1529. *P. aviculare* Linn. — β) *erectum* Koch. — γ) *serrulatum* Sándor: Caule adscendente aut erecto, stricto, striato; foliis lanceolatis acutis, serrulatis, glabris; floribus axillaribus terminalibusque, his subspicatis. — δ) *sylvaticum:* Caule erecto, ramoso, ramis erectis; floribus in ramis foliatis axillaribus remotis, supremis ebracteatis. — In cultis et ad vias; γ) in argillosis montanis ad Danubium; δ) in sylvis collium arenosorum legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. — Aut.

1530. *P. graminifolium* Wierzb. Floribus axillaribus racemosis; foliis linearibus utrinque attenuatis, 1-nerviis, planis; ochreis subsexnerviis bifidis, demum multifidis; caule ramosissimo prostrato, ad apicem usque foliato; nucibus laevissimis nitidis. — In glarea ripparum Danubii ad Szvinicza, Bazias, Moldava etc. fere semper in consortio cum *Heliotropio supino* Linn. et *Euphorbia Chamaesyce* Linn. Aug. — Oct.

1531. *P. arenarium* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 67. Floribus in spicis terminalibus laxis, aphyllis; foliis linearibus utrinque attenuatis, 1-nerviis, planis; ochreis multifidis; caule ramoso adscendente, ad spicam usque foliato; nucibus brevissimis nitidis. — In arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Aug. — Aut.

1532. *P. Bellardi* All. — In montibus apricis ad Danubium. Jul. Aug.

Sect. 4. *Helxine* M. Koch.

1533. *P. Convolvulus* Linn. — In cultis. Jul. — Aug.

1534. *P. dumetorum* Linn. — In dumetis et sepibus. Jul. — Aut.

Sect. 5. *Aconogonum* Meisn.

1535. *P. alpinum* All. — In rupestribus jugi alpini Skarisora dicti, in ipso confinio triplici, ad excubias militares ibidem locatas, cum aliis plantis rarissimis. Aug. Sept.

Sect. 6. *Fagopyrum* Tournef.

1536. *P. Fagopyrum* Linn. — Hinc inde ad agrorum margines. Jul. Aug.

Ordo 88. **Thymeleae** Juss.

452. ***Passerina*** Linn.

1537. *P. annua* Wickstr. Syn. *Stellera Passerina* Linn. Reichenb Icon. Vol. 11. Thymel. fig. 1167. — In agris et lapidosis montium. Jul. Aug.

453. *Daphne* Linn.

1538. *D. Mezereum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 11. Thymel. fig. 1181. — In nemoribus et sylvis montium humiliorum. Febr. Mart.

Ordo 89. Santalaceae R. Br.

454. *Thesium* Linn.

Sect. 1. *Thesiosyris* Reichenb. Filam. glabra cum squamis perigonii lobis alternis inserta.

1539. *T. elegans* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 14. Radice repente; caule suffruticoso; foliis lineari-lanceolatis, glaberrimis, venosis; floribus in apice caulis subracemosis, 1—2-bracteatis; drupis globosis subsessilibus, perigonio brevi coronatis; filamentis nudis. Syn. *Hamiltonia elegans* Reichenb. Icon. Vol. 11. Santal. fig. 1162. — In collibus arenosis ad Grebenácz legionis Illyrico-banaticae. Mai. Jun.

Sect. 2. *Euthesium* Griseb. Filem. barbata.

1540. *T. montanum* Ehrh. Reichenb. l. c. fig. 1161. — In montosis asperis. Jun. Jul.

1541. *T. intermedium* Schrad. Syn. *T. linophyllum* Reichenb. l. c. fig. 1160. — In collibus et montibus herbidis siccis. Mai. — Jul.

1542. *T. divaricatum* Jan. Reichenb. l. c. fig. 1155. — In montibus supra vineas ad Verschetz. Jul. Aug.

1543. *T. ramosum* Hayn. Reichenb. l. c. fig. 1154. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

1544. *T. alpinum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1151. — In alpinis et subalpinis. Jul. Aug.

Ordo 90. Aristolochieae Juss.

455. *Aristolochia* Linn.

1545. *A. pallida* Willd. W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 240. — In lapidosis montanis ad Russkberg (Pancic), ad Thermas Herculis, in monte Allion ad Orsova etc. Apr. Mai.

1546. *A. Clematitis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Aristol. fig. 1340. — In vineis, agris, dumetis etc. Mai. Jun.

456. *Asarum* Linn.

1547. *A. europaeum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Aristol. fig. 1339. — In dumetis et sylvis montanis. Mart. Apr.

Ordo 91. Empetreae Nutt.

457. *Empetrum* Linn.

1548. *E. nigrum* Linn. — In lapidosis rupestribusque alpium. Jul.

Ordo 92. **Euphorbiaceae** Juss.

458. ***Euphorbia*** Linn.

Sect. 1. *Anisophyllum* Roy.

1549. *E. Chamaesyce* Linn. α) *glabra*. Reichenb. Icon. Vol. 5. Euphorb. fig. 4750. — In rippis glareosis Danubii ad Szvinicza, Moldova, Bazias etc. Aug. Sept.

Sect. 2. *Tithymalus* Koch.

1550. *E. helioscopia* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4754. — In cultis. Anno toto et sub nivibus.

1551. *E. platyphylla* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4758. — β) *literata* Koch. Biennis. — In cultis, ad vias, in fluviorum glarea. Jul. — Aut.

1552. *E. stricta* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4757. — In cultis, glareosis et sylvis. Jun, — Aut.

1553. *E. ambigua* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 155. Umbellae 5-fidae ramis semel 2-fidis; glandulis integris; capsulae coccis verrucosis, verrucis breviter cylindricis; foliis lanceolatis aut obovato-lanceolatis, obtusis, in basim attenuatis, brevissime petiolatis; involucris ovato-lanceolatis involucellisque ovatis, acutis integerrimis; rhizomate ramoso lignoso; caule pilis patentibus adsperso. — In sylvis collium montiumque humiliorum. Apr. Mai.

Not. Involucrum florum proprium pilis patentibus obsessum.

1554. *E. lingulata* Heuff. Umbellae 5-fidae ramis patentibus, involucro longioribus, trifidis l. bifidis; glandulis integris; capsula verrucosa, verrucis elongatis filamentiformibus, seminibus laevibus; foliis ovato-oblongis, aequilatis, breviter petiolatis, basi truncatis, apice emarginatis, integerrimis, undulatis; involucellis obovato-oblongis, apice integris emarginatisve; radice multicipite. — In lapidosis umbrosis ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

1555. *E. epithymoides* Jacq. Reichenb. l. c. fig. 4764. — In collibus et montibus sylvaticis. Mai.

1556. *E. palustris* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4771. — In pratis humidis, paludosis. Mai. Jun.

1557. *E. procera* M.B. Reichenb. l. c. fig. 4770 δ. α) *villosa* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 93. Caule foliisque villosis. β) *glabrata:* glabriuscula. — In pratis humidis paludosis. Apr. Mai.

1558. *E. Gerardiana* Jacq. Reichenb. l. c. fig. 4794. — In pratis et pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

1559. *E. pannonica* Host. Syn. *E. nicaeensis* Reichenb. l. c. fig. 4795. β) *pulverulenta* Kit. Foliis involucellisque lanceolatis. Morbosa speciei progenies.

Sect. 3. *Esula* Roep.

1560. *E. amygdaloides* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4799. — In sylvis montanis. Apr. Mai.

1561. *E. Cyparissias* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4793. β) *pinifolia* Lam. Foliis lineari-setaceis elongatis. — In pratis et pascuis. Apr. Mai.

1562. *E. Esula* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4791. — In agris et arvis, ad vias. Jun. — Aug.

1563. *E. salicifolia* Host. W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 55. β) *angustata* Rochel. Plant. Ban. rar. fig. 16. Foliis lineari-lanceolatis. — In collibus argillosis et ad vias. Mai. Jun.

1564. *E. virgata* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 162. — In dumetis montanis ad Danubium. Jun. Jul.

1565. *E. lucida* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 54. α) *latifolia* Koch. β) *salicifolia* Koch. — In pratis paludosis, aquarum fossis, salicetis humidis. Jun. Jul.

1566. *E. Myrsinites* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4796. — In rupibus ad Danubium inter Szvinicza et Drenkova. Apr. Mai.

1567. *E. segetalis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4780. — Inter segetes planitiei passim. Jun. Jul.

1568. *E. Peplus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4773. — Inter olera raro. Jul. — Aut.

1569. *E. falcata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4776. — In agris et arvis post messem. raro.

1570. *E. exigua* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4777. — In agris. Jun. — Aut.

1571. *E. Lathyris* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4783. — In cultis raro. Jun. — Aut.

459. *Mercurialis* Linn.

1572. *M. perennis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 5. Euphorb. fig. 4804. — In sylvis montanis. Apr. Mai.

1573. *M. ovata* Sternb. Reichenb. l. c. fig. 4803. — In dumetis et sylvis montium calcareorum. Apr. Mai.

1574. *M. annua* Linn. Reichenb. l. c. fig. 4801. — In cultis raro. Jun. — Aut.

Ordo 93. **Urticeae** Juss.

Trib. 1. *Euurticeae.*

460. *Urtica* Linn.

1575. *U. urens* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Urtic. fig. 1320. — In cultis et ruderatis. Jul. — Aut.

1576. *U. dioica* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1324. β) *angustifolia* Ledeb. Foliis oblongo-lanceolatis. Syn. *U. dioica* L. β) *parvifolia* Wierzb. — In dumetis et sepibus. Jul. — Aut.

461. *Parietaria* Linn.

1577. *P. erecta* M. Koch. Syn. *P. officinalis* Reichenb. Icon. Vol. 12. Urtic. fig. 1317. — Ad muros, in ruderatis, rupestribus inpr. solo calcareo. Jul. — Aut.

Trib. 2. *Cannabineae* Koch.

462. ***Cannabis*** Linn.

1578. *C. sativa* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Urtic. fig. 1325. — In ruderatis et ad vias vulgatissime. Jul. Aug.

463. ***Humulus*** Linn.

1579. *H. Lupulus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Urtic. fig. 1326. — In dumetis et sepibus vulgaris. Jul. Aug.

Trib. 3. *Artocarpeae* Cand.

464. ***Ficus*** Linn.

1580. *F. Carica* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Urtic. fig. 1329. — In rupestribus ad Thermas Herculis et ad Danubium quasi spontanea. Jul. Aug. — Rochel.

465. ***Morus*** Linn.

1581. *M. alba* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Urtic. fig. 1327. — Colitur et hinc inde quasi spontanea. Mai.

1582. *M. nigra* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1328. — Cum priore.

Trib. 4. *Celtideae* Dub.

466. ***Celtis*** Linn.

1583. *C. australis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Urtic. fig. 1338. — In dumetis et sylvis montanis ad Danubium. Apr. Mai.

Trib. 5. *Ulmaceae* Mirb.

467. ***Ulmus*** Linn.

1584. *U. campestris* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Urtic. fig. 1331. α) *nuda* Koch. β) *suberosa* Koch. — In dumetis et sylvis. Mart. Apr.

1585. *U. effusa* Willd. Reichenb. l. c. fig. 1337. — Ad rivos montanos passim. Mart. Apr.

Ordo 94. **Juglandeae** Cand.

468. ***Juglans*** Linn.

1586. *J. regia* Linn. — In dumetis et sylvis montanis, praesertim solo calcareo e. c. ad Tomist, Pestyere, Macsova, ad Krassó et inde in toto montium tractu usque ad Danubium; in Danubii tractu usque Thermas Herculis, subinde sylvulas formans. Apr. Mai.

Not. Nux arboris sylvestris minuta, putumine osseo durissimo, nucleo valde oleoso.

Ordo 95. **Cupuliferae** Rich.

469. ***Fagus*** Linn.

1587. *F. sylvatica* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Ament. fig. 1304. — In convallibus montanis, montibus altioribus in subalpina usque, ubi cum parce intermixtis abietibus sylvarum terminum constituit. Mai.

470. ***Castanea*** Tournef.

1588. *C. vulgaris* Lam. Syn. *C. vesca* Gaertn. Reichenb. Icon. Vol. 12 Ament. fig. 1305. — In hortis parce colitur; arbores grandaevas in horto desolata sub arce ad Szuszeny Cottus Hunyad vidi. Jun.

471. ***Quercus*** Linn.

1589. *Q. sessiliflora* Smith. Syn. *Q. Robur* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12 Ament. fig. 1309. — *β*) *Welandii*: foliis longe petiolatis, basi inaequalibus: glandibus pedunculo brevi puberulo insidentibus, cupulae squamis leviter pubescentibus gibbis. — *γ*) *aurea* Wierzb.: foliis ovatis utrinque attenuatis, sinuato-pinnatifidis, breviter petiolatis, basi inaequalibus; glandibus sessilibus aggregatis, cupulae squamis glabriusculis gibbis. — In sylvis collium montiumque humiliorum, *β*) in septentrionali, *γ*) in meridionali Cottus Krassó parte. Apr. Mai.

1590. *Q. pedunculata* Ehrh. — *β*) *brevipes*: pedunculo glandem longo. — *γ*) *borealis*: pedunculo glandem superante, folii apicem non attingente. Reichenb. l. c. fig. 1313. — *δ*) *australis*: pedunculo longissimo, apicem folii attingente aut superante; cupulae squamis appendice brevi, glabra, libera terminatis. *Q. pendulina* Kit.? — In sylvis planitiei, convallium et collium, *δ*) in montibus humilioribus ad Gladna, Köllnik etc. Cottus Krassó. Apr. Mai.

1591. *Q. pubescens* Willd. Reichenb. l. c. fig. 1312. — *β*) *Streimii*: foliis ovatis obovatisque, apice latissimo rotundato inaequaliter sinuato-dentatis, subtus levissime pubescentibus, sinuatis profunde pinnatifidisque, lobis inaequalibus sinuatis sublobatisque. — In collibus et montibus ad Danubium; *β*) in Syrmio. Apr. Mai.

1592. *Q. pallida* Heuff. Ramulis glabris; foliis petiolatis obovatis, basi inaequali emarginatis v. in petiolum productis, sinuato-pinnatifidis, subtus pubescentibus, denique glabrescentibus nervis pilosulis, lobis antrorsum spectantibus integris acutiusculis, sinu angusto acutoque distinctis; glandibus subsessilibus, cupulae squamis ovato-acuminatis adpressis, cano-pubescentibus. — In collibus ad Vukovár Syrmii. Apr. Mai.

1593. *Q. Budayana* Haberl. Ramulis tomentosis; foliis petiolatis coriaceis, ovalibus obovatisque, sinuato-lobatis, junioribus utrinque, demum subtus dense pubescentibus, lobis late-ovatis, integris v. leviter undulatis, apice rotundatis, sinu lato aperto distinctis; glandibus terminalibus axillaribusque racemosis, pedunculo cupula breviore, cupulae squamis elongatis adpressis, pubescenti-tomentosis. — Ad monasterium Krushedol Syrmii. Apr. Mai.

1594. *Q. Esculus* Linn. Griseb. Ramulis pubescentibus, foliis in eorum apice confertis, subsessilibus, obovatis, profunde pinnatifidis, junioribus subglutinosis, utrinque pubescentibus tomentosisve, lobis obtusis, angulatis, sublobatisve, muticis, versus basim folii minoribus, sinu angusto obtusiusculo distinctis; glandibus terminalibus axillaribusque subsessilibus, cupulae squamis elongato-lanceolatis, patulis usque medium tomentosis, margine ciliatis. Syn. *Q. conferta* Reichenb. l. c. fig. 1311! an et Kit.? — β) *intermedia:* foliis subsessilibus obovatis, sinuato-lobatis; glandium pedunculis pollicaribus. — In collibus et montibus humilioribus per omnem Banatum. Apr. Mai.

1595. *Q. Cerris* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1316. — In collibus et montibus humilioribus. Apr. Mai.

472. ***Corylus*** Linn.

1596. *C. Avellana* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Ament. fig. 1300. — In dumetis et sylvis. Febr. Mart. — Variat fructu ovato acutiusculo et subrotundo obtuso, haec *C. Avellana* β) *sphaerocarpa* Wierzb.

1597. *C. tubulosa* Willd. Reichenb. l. c. fig. 1301. Colitur. Febr. Mart.

1598. *C. Colurna* Linn. Stipulis lanceolatis acuminatis; foliis cordato-subrotundis, breviter acuminatis; involucro fructus exteriore multifido, interiore tripartito, laciniis palmatifidis. Reichenb. l. c. fig. 1303. — In monte Domugled ad Thermas Herculis; ad Danubium sylvas format. Febr. Mart. — Saepe in arborem altam crassamque increscit.

473. ***Carpinus*** Linn.

1599. *C. Betulus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Ament. fig. 1296. β) *edentula* Kit. Strobilorum squamis tripartitis, laciniis lanceolatis integris. Syn. *C. Carpinizza* Host. *C. intermedia* Wierzb. Reichenb. l. c. fig. 1297. — In sylvis praecipue montanis. Apr.

1600. *C. Duinensis* Scop. Syn. *C. orientalis* Lam. Reichenb. l. c. fig. 1298. — In dumetis et sylvis montanis ad Oravicza, Szászka, in Danubii tractu usque Thermas Herculis. Apr.

Not. Hanc Valachi hujates nomine Carpinizza a priore, Carpin dicta distinguunt.

Ordo 96. **Salicineae** Rich.

474. ***Salix*** Linn.

Sect. 1. *Fragiles* Koch.

1601. *S. pentandra* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 11. Ament. fig. 1268. — In convallibus subalpinis. Mai. Jun. — Rochel.

1602. *S. fragilis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1264. — Ad ripas fluviorum. Apr. Mai.

1603. *S. alba* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1263. — γ) *vitellina* Koch. · Ad ripas fluviorum, aquarum fossas. Apr. Mai.

Sect. 2. *Amygdalinae* Koch.

1604. *S. amygdalina* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1256. — α) *discolor* Koch. — β) *concolor* Koch. — Ad ripas, fossas, in convallibus humidis. Apr. Mai.

Sect. 3. *Purpureae* Koch.

1605. *S. purpurea* Linn. Reichenb. l. c. fig. 2030. — β) *Lambertiana* Koch. Reichenb. l. c. fig. 2035. — γ) *Helix* Koch. Reichenb. l. c. fig. 2032. — δ) *monadelpha* Koch. Reichenb. l. c. fig. 2031. — In humidis, ad rivorum et fluviorum ripas. Mart. Apr.

1606. *S. rubra* Huds. Reichenb. l. c. fig. 2036. — Cum priore. Mart. Apr.

Sect. 4. *Viminales* Koch.

1607. *S. viminalis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1248. — Ad ripas et in pratis humidis. Mart. Apr.

Sect. 5. *Capreae* Koch.

1608. *S. incana* Schrank. — Ad rivulos frigidos ex alpibus delabentes. Apr. Mai.

1609. *S. cinerea* Linn. Reichenb. l. c. fig. 2022. — In dumetis pratorum humidorum. Mart. Apr.

1610. *S. nigricans* Fries. — In uliginosis convallium subalpinarum. Apr. Mai.

1611. *S. Caprea* Linn. Reichenb. l c. fig. 2024. — In sylvis montanis. Apr.

1612. *S. aurita* Linn. Reichenb. l. c. fig. 2020. — In pratis et sylvaticis convallium humidis. Apr. Mai.

1613. *S. rosmarinifolia* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1242. — In arenosis humidis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. Mai.

Sect. 6. *Glaciales* Koch.

1614. *S. retusa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1186. β) — In rupestribus et glareosis alpium. Jul. Aug.

1615. *S. herbacea* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1182. — In rupestribus et glareosis alpium. Jul. Aug.

475. *Populus* Linn.

1616. *P. alba* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 11. Ament. fig. 1270. Syn. *P. Bachofenii* Wierzb. Reichenb. l. c. fig. 1272. — Ad ripas fluviorum et in sylvis humidis. Mart. Apr.

1617. *P. canescens* Smith. Reichenb. l. c. fig. 1273. — In sylvis montanis. Mart. Apr.

1618. *P. tremula* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1274. — In sylvis. Mart. Apr.

1619. *P. pyramidalis* Roz. — Colitur. Mart. Apr.

1620. *P. nigra* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1275. — Ad fluviorum ripas. Mart. Apr.

Ordo 97. **Betulineae** Rich.

476. ***Betula*** Linn.

1621. *B. alba* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 12. Ament. fig. 1282. — In sylvis collium et montium humiliorum. Apr. Mai.

1622. *B. pubescens* Ehrh. — In paludosis et humidis subalpinis. Apr. Mai.

477. ***Alnus*** Tournef.

Sect. 1. *Alnobetula* Koch.

1623. *A. viridis* Cand. Reichenb. Icon. Vol. 12. Ament. fig. 1290. — In lapidosis et rupestribus alpium in regione Mughi. Mai. Jun.

Sect. 2. *Clethra* Koch.

1624. *A. incana* Cand. Reichenb. l. c. fig. 1291. — Ad rivos et fluvios. Febr. Mart.

1625. *A. glutinosa* Gaertn. Reichenb. l. c. fig. 1295. — Ad rivos et fluvios. Febr. Mart.

Ordo 98. **Coniferae** Juss.

Trib. 1. ***Taxineae*** Rich.

478. ***Taxus*** Linn.

1626. *T. baccata* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 11. Conif. fig. 1147. — In sylvis montanis ad Steyerdorf Cottus Krassó. Mart. Apr.

Trib. 2. ***Cupressineae*** Rich.

479. ***Juniperus*** Linn.

1627. *J. nana* Willd. Reichenb. Icon. Vol. 11. Conif. fig. 1142. — In lapidosis subalpinis. Jul. Aug.

1628. *J. communis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1141. — In collibus et montibus humilioribus. Apr. Mai.

1629. *J. Sabina* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1143. — In rupibus montis Domugled ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

Trib. 3. ***Abietineae*** Rich.

480. ***Pinus*** Linn.

Sect. 1. *Pinaster* Koch.

1630. *P. Mughus* Scop. Reichenb. Icon. Vol. 11. Conif. fig. 1130. — Supra sylvarum terminum in alpibus parce, igne et ferro devastata gramini et ovibus locum cessit. Jul.

1631. *P. Laricio* Poir. Reichenb. l. c. fig. 1131. Syn. *P. pinaster* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 81. non Ait. — In rupestribus montium ad Thermas Herculis et ad Danubium supra infraque Szvinicza. Mai. Jun.

1632. *P. Cembra* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1136. — In alpibus Banatus rarissima, nonnisi sub alpe Baiku observata; frequens in subalpinis Vallye-Rassza sub alpe Retyezát in Cottu Hunyad Transylvaniae. Jul. Aug.

Sect. 2. *Abies* Link.

1633. *P. picea* Linn. Syn. *Abies pectinata* Cand. Reichenb. l. c. fig. 1139. — In montibus altioribus et subalpinis. Mai. Jun.

Sect. 3. *Picea* Link.

1634. *P. Abies* Linn. Syn. *Abies excelsa* Cand. Reichenb. l. c. fig. 1138. — In montibus altioribus et subalpinis. Mai. Jun.

Classis II. Endogenae seu Monocotyledoneae.

Ordo 99. **Hydrocharideae** Cand.

481. ***Vallisneria*** Linn.

1635. *V. spiralis* Linn. Rchb. Icon. Vol. 7. Hydroch. fig. 108—110. — In aquis stagnantibus planitiei. Jul. Aug. Kitaibel. — Rochel.

482. ***Stratiotes*** Linn.

1636. *S. aloides* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Hydroch. fig. 111. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus planitiei. Jul. Aug.

483. ***Hydrocharis*** Linn.

1637. *H. morsus ranae* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Hydroch. fig. 112. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. Aug.

Ordo 100. **Alismaceae** Juss.

484. ***Alisma*** Linn.

1638. *A. Plantago* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Alism. T. 57. — In fossis aquarum aquis stagnantibus. Jul. Aug.

485. ***Sagittaria*** Linn.

1639. *S. sagittaefolia* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Alism. fig. 94. — In fossis et stagnis. Jun. Jul.

Ordo 101. **Butomeae** Rich.

486. ***Butomus*** Linn.

1640. *B. umbellatus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Alism. fig. 105. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jun. — Aug.

Ordo 102. **Juncagineae** Rich.

487. ***Triglochin*** Linn.

1641. *T. maritimum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Alism. fig. 92 et 93. — In pratis et locis subsalsis planitiei; ad Ohaba et Ponor in Cottu Hunyad. Jun. — Aug.

1642. *T. palustre* Linn. Reichenb. l. c. fig. 90 et 91. — In pratis et pascuis humidis, inprimis arenosis. Jun. — Aug.

Ordo 103. **Potameae** Juss.

488. ***Potamogeton*** Linn.

Sect. 1. *Heterophylli* Koch.

1643. *P. natans* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Potam. fig. 89. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. Aug.

1644. *P. gramineus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 71. — β) *heterophyllus* Fries. Reichenb. l. c. fig. 73—75. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus planitiei. Jul. Aug.

Sect. 2. *Homophylli* Koch.

1645. *P. lucens* Linn. Reichenb. l. c. fig. 64. — In aquis stagnantibus et fluentibus. Jul. Aug.

1646. *P. crispus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 50. — In aquis stagnantibus et fluentibus. Jul. Aug.

Sect. 3. *Chloephylli* Koch.

1647. *P. compressus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 42. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. Aug.

1648. *P. acutifolius* Link. Reichenb. l. c. fig. 44. — Cum prioribus. Jul. Aug. — Rochel.

1649. *P. obtusifolius* M. K. Reichenb. l. c. fig. 43. — In aquis stagnantibus. Jul. Aug.

1650. *P. pusillus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 38. — In rivis praesertim lapidosis submontanis. Jul. Aug.

1651. *P. Grisebachii* Heuff. Foliis omnibus submersis, membranaceis, pellucidis, sessilibus, exacte linearibus, acutiusculis, mucronulatis, subtrinerviis, dorso pilosis; pedunculis spica 4—8-flora, saepe interrupta, multoties longioribus; fructibus oblique ellipticis cauleque tereti, ramosissimo sparsim pilosis. — In scaturiginibus et rivulis montanis ad Rumunyest Cottus Krassó. A primo vere in hyemem.

Not. Siccatus colorem in annos servat.

Sect. 4. *Coleophylli* Koch.

1652. *P. pectinatus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 30. — In stagnis et fluviis. Jul. Aug. — Rochel.

489. ***Zanichellia*** Linn.

1653. *Z. palustris* Linn. Syn. *Z. repens* B. Reichenb. Icon. Vol. 7. Potam. fig. 20 et *Z. major* Bönn. fig. 24. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jul. — Sept.

Ordo 104. **Najadeae** Link.

490. ***Najas*** Linn.

1654. *N. major* Roth. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus ad Lugos et Lugoshely Cottus Krassó. Aug. Sept.

1655. *N. minor* All. — Cum priore.

Ordo 105. **Lemnaceae** Link.

491. ***Lemna*** Linn.

1656. *L. trisulca* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Potam. fig. 19. — In aquis stagnantibus. Apr. Mai

1657. *L. polyrrhiza* Linn. Reichenb. l. c. fig. 17. — Cum priore.

1658. *L. minor* Linn. Reichenb. l. c. fig. 15. — In aquis stagnantibus. Apr. Mai.

1659. *L. gibba* Linn. Reichenb. l. c. fig. 16. — Cum prioribus. Apr. Mai.

Ordo 106. **Typhaceae** Juss.

492. ***Typha*** Linn.

1660. *T. angustifolia* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 9. Typhac. fig. 745. — In stagnis et fluviis. Jul. Aug.

1661. *T. latifolia* Linn. Reichenb. l. c. fig. 748. — Cum priore.

493. ***Sparganium*** Linn.

1662. *S. ramosum* Huds. Syn. *S. erectum* Linn. α) Reichenb. Icon. Vol. 9. fig. 751. — In fossis et ad rippas. Jul. Aug.

1663. *S. simplex* Huds. Reichenb. l. c. fig. 750. — In fossis et stagnis. Jul. Aug.

Ordo 107. **Aroideae** Juss.

494. ***Arum*** Linn.

1664. *A. maculatum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. Aroid. fig. 8. — In dumetis et nemoribus collium montiumque humiliorum. Apr. Mai.

495. ***Acorus*** Linn.

1665. *A. Calamus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 9. Smilac. fig. 956. — In paludosis et ad fossas. Apr. Mai.

Ordo 108. **Orchideae** Juss.

Trib. 1. *Ophrydineae* Koch.

496. ***Orchis*** Linn.

Sect. 1. *Herorchis* Reichenb. fil. Perigonii phylla externa conniventia, galeata.

1666. *O. papilionacea* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. — In pratis montanis ad Orsova et in Danubii tractu. Mai. Jun.

1667. *O. morio* Linn. Reichenb. l. c. T. 11. — In pratis et pascuis. Apr. Mai.

1668. *O. coriophora* Linn. Reichenb. l. c. T. 15. — In pratis vulgaris. Mai. Jun.

1669. *O. ustulata* Linn. Reichenb. l. c. T. 16. — In pratis montanis. Mai. Jun.

1670. *O. tridentata* Scop. Reichenb. l. c. T. 19. — α) *variegata* All. Koch. — In pratis et pascuis montanis. Mai. Jun.

1671. *O. Rivini* Gouan. Reichenb. l. c. T. 24. Syn. *O. militaris* Jacq. Koch. — In dumetis et sylvis montanis solo calcareo. Mai. Jun.

1672. *O. purpurea* Huds. Reichenb. Syn. *O. fusca* Jacq. Koch. Reichenb. l. c. T. 26. — In dumetis et sylvis montanis solo calcareo. Mai. Jun.

Sect. 2. *Androrchis* Reichenb. fil. Perigonii phylla lateralia patentia vel reflexa.

1673. *O. globosa* Linn. Reichenb. l. c. T. 29. — In pratis sub alpe Baiku. Jul. Aug.

1674. *O. mascula* Linn. Reichenb. l. c. T. 38. — In dumetis et sylvis montanis solo calcareo. Mai. Jun.

1675. *O. pallens* Linn. Reichenb. l. c. T. 34. — In lapidosis calcareis montis Simeon ad Oravicza. Apr. Mai.

1676. *O. elegans* Heuff. Labello amplo obovato-cuneato, apice emarginato, marginibus crenulato; calcare cylindrico horizontali, ovarium subaequante; perigonii phyllis oblongis obtusiusculis, lateralibus reflexis; bracteis 3—5-nerviis venosis, omnibus flores superantibus; spica elongata laxa, virginea comosa; foliis lato-lineari-lanceolatis; tuberibus indivisis. — In pratis paludosis planitiei et montanis. Mai. Jun.

Not. Omnium maxima, saepe bipedalis et altior, ad spicam usque foliosa; bracteae semper et omnes flore suo longiores; labellum vix conspicue trilobum, apice leviter emarginatum, marginibus crenulatum; his supraque adlatis notis ab *O. palustri* Jacq. differt; accedit ad *O. laxifloram* Lam. Reichenb. fil. Orchid. T. 41, a qua solum labello constanter indiviso et bracteis elongatis differt.

1677. *O. latifolia* Linn. Reichenb. l. c. T. 50. — In pratis humidis. Mai. Jun.

1678. *O. cordigera* Fries. Labello trilobo, lobis lateralibus crenulatis, intermedio longiore triangulari-ovato, obtuso; calcare conico, arcuato, descendente, ovariis dimidium longo; perigonii laciniis lateralibus patentibus; bracteis 3-nerviis venosisque, flores aequantibus; caule fistuloso 4—6-folio, foliis erectis infer. oblongis, in basim attenuatis obtusis, super. lanceolatis; tuberibus palmatis. Reichenb. l. c. T. 59. fig. I. Syn. *O. cruenta* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 1. *O. rivularis* Heuff. — Ad rivulos et in sphagnetis alpium elatiorum vulgaris. Jul. Aug.

1679. *O. sambucina* Linn. Reichenb. l. c. T. 60. — *β) purpurea* Koch. — In pratis montanis solo calcareo. Mai. Jun.

1680. *O. maculata* Linn. Reichenb. l. c. T. 55. — *β) tetragona* Heuff. Calcare conico-cylindrico; ovarium aequante; spica virginea tetragono-comosa; bracteis omnibus flores suos longe superantibus. — In paludosis collium montiumque; *β)* in valle Zseralu ambos Domugled separante ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

1681. *O. saccigera* Brogn. Labello trilobo, lobis lateralibus subquadrangularibus profunde dentatis, medio subtriangulari, integro, obtuso; calcare conico-cylindrico, descendente, ovarium subaequante; perigonii phyllis lateralibus patentibus, bracteis 3-nerviis venosisque, infer. florem, intermediis ovarium aequantibus; caule solido 6—8-folio, foliis infer. obovato-oblongis in basim attenuatis, mediis lanceolatis acutis, summis bracteaeformibus linearibus; tuberibus palmatis. Reichenb. l. c. T. 57. — In sylvis montium altiorum. Jul. Aug.

497. **Anacamptis** Rich.

1682. *A. pyramidalis* Rich. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 9. fig. I. — In pratis montium calcareorum e. c. ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

498. **Gymnadenia** R. Br.

1683. *G. conopsea* R. Br. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 70. — In dumetis et pratis montanis. Jun.

1684. *G. odoratissima* Rich. Reichenb. l. c. T. 69. fig. I et II. — In pratis montium altiorum solo calcareo. Jun. Jul.

1685. *G. albida* Rich. Reichenb. l. c. T. 67. — In pascuis et pratis alpinis. Jul. Aug.

1686. *G. Frivaldszkiana* Hampe. Labello trilobo abbreviato, laciniis integerrimis, lateralibus rotundatis, medio obtuse triangulo; calcare filiformi ovarii dimidium subaequante; perigonii laciniis in galeam subrotundam conniventibus; bracteis trinerviis ovarium aequantibus; spica densiflora cylindracea; foliis oblongo-ligulatis acutis, supremo bracteaeformi; tuberibus 2—3-fidis. *G. Frivaldii* Reichenb. l. c. T. 68. — In valle Gropa Bisztri sub alpe Szárko. Jul. Aug.

Not. Nomen in scientia notissimum nobilis Emerici Frivaldszky apud Reichenb. praeeunte Griseb. cur mutillatum fuerit, nescio.

499. *Himantoglossum* Spreng.

1687. *H. hircinum* Spreng. Syn. *Aceras hircina* Lindl. Reichenb. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 8. — In dumetis montanis e. c. inter vineas ad Lugos Cottus Krassó. Jun.

500. *Coeloglossum* Hartm.

1688. *C. viride* Hartm. Syn. *Platanthera viridis* Lindl. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14 Orchid. T. 82. — In pratis collium montiumque in alpes usque. Mai. — Jul.

501. *Platanthera* Rich.

1689. *P. bifolia* Rich. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 76 et 77. — In sylvis. Jun. Jul.

502. *Ophrys* Linn.

1690. *O. arachnites* Reichard. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 109. — In pratis et pascuis montium calcareorum et in arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun.

503. *Herminium* R. Br.

1691. *H. Monorchis* R. Br. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 63. — In pratis montis Ruszka ad Ruszkberg leg. Valachico-banaticae frequens. Mai. Jun. — Pancic.

Trib. 2. *Limodoreae* Koch.

504. *Epipogon* Rich.

1692. *E. Gmelini* Rich. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 116. — In sylvis umbrosis montis Bagyes ad Zsidóvár Cottus Krassó. Jul. Kotschy.

505. *Limodorum* Tournef.

1693. *L. abortivum* Sw. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14 Orchid. T. 129. — In sylvis e. c. ad Thermas Herculis supra balneum sic dictum latronum. Jun.

506. *Cephalanthera* Rich.

1694. *C. pallens* Rich. Syn. *C. Lonchophyllum* Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 119. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

1695. *C. ensifolia* Rich. Syn. *C. Xiphophyllum* Reichenb. l. c. T. 118. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

1696. *C. rubra* Rich. Reichenb. l. c. T. 117. — In sylvis montanis solo calcareo e. c. ad Thermas Herculis, Oravicza etc. Jun.

507. *Epipactis* Rich.

1697. *E. latifolia* All. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 136. — In sylvis montanis solo calcareo. Jul.

1698. *E. purpurata* Smith. Foliis inferioribus ovatis, acutis vaginantibus, superioribus oblongis acuminatis sessilibus, margine nervisque pubescenti-scabris, internodio parum longioribus; spica densa, bracteis plerisque flore longioribus; perigonii demum patentissimi laciniis tribus exterioribus pubescentibus; labelli hypochilio ovato-scrotiformi, epichilio cordato obtusiusculo. Reichenb. l. c. fig. I. T. 134. — In Quercetis collium ad Maguri Cottus Krassó. Aug.

Not. Icon. citata Cel. Reichenb. bene convenit quidem, sed planta nostra robustior est, spica densior, floribus magis onusta et bracteis magis evolutis instructa.

1699. *E. rubiginosa* Koch. Syn. *E. atrorubens* Schult. Reichenb. l. c. 133. — In lapidosis calcareis ad Thermas Herculis. Jun. Jul.

1700. *E. microphylla* Ehrh. Reichenb. l. c. T. 132. fig. I et II. — In sylvis ad Thermas Herculis et Oravicza. Jun.

1701. *E. palustris* Crantz. Syn. *E. longifolia* Reichenb. l. c. T. 131. — In pratis paludosis per omnem Banatum. Jun. Jul.

508. *Listera* R. Br.

1702. *L. ovata* R. Br. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 127. — In sylvis collium montiumque. Mai. Jun.

509. *Neottia* Linn.

1703. *N. nidus avis* Rich. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 121. — In sylvis umbrosis. Mai. Jun.

510. *Spiranthes* Rich.

1704. *S. autumnalis* Rich. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 122. — In pascuis collium humidiusculis. Aug. Sept.

Trib. 3. *Malaxidineae* Koch.

511. *Malaxis* Sw.

1705. *M. monophyllos* Sw. Syn. *Microstylis monophyllos* Lindl. Rchb. Icon. Vol. 13 et 14. T. 141. fig. I et II. — In monte Domugled ad Thermas Herculis. Jul. — Rochel.

Trib. 4. *Cypripedieae* Koch.

512. *Cypripedium* Linn.

1706. *C. Calceolus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 13 et 14. Orchid. T. 144. — In sylvis ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Ordo 109. **Irideae** Juss.

513. *Crocus* Linn.

1707. *C. banaticus* Heuff. Spatha 1-phylla, scapo arcte vaginato: perigonii fauce nuda; stigmate 3-fido, laciniis erectis sursum dilatato-cristatis

denticulatis; foliis late-linearibus, medio latioribus, apice obtusis, nervo dorsali albo; tunicarum radicalium fibris capillaribus anastomisantibus areolis oblongis angustis. Reichenb. Icon. Vol. 9. Irid. fig. 800 et 801. — In dumetis et sylvis praesertim vallium locis humidiusculis. Febr. Mart.

1708. *C. variegatus* Hopp. Reichenb. l. c fig. 791. In lapidosis calcareis ad Maidan, Csiklova etc. Cottus Krassó. Febr. Mart.

1709. *C. moesiacus* Ker. Spatha 1-phylla; perigonii fauce nuda; stigmate antheris breviore integro, apice parum dilatato crenato; foliis linearibus margine laevibus demum elongatis; tunicis radicalibus cartilagineo-membranaceis laevibus. Syn. *C. aureus* Reichenb. l. c. fig. 792. — In latere meridionali montis Strasutz ad Mehadiam. Febr. Mart.

1710. *C. iridiflorus* Heuff. Spatha 2-phylla; perigonii fauce glabra, laciniis inaequalibus, interioribus dimidio brevioribus, omnibus apice mucronato-apiculatis; stigmate multifido, laciniis apice dilatatis denticulatis; foliis late-linearibus, nervo dorsali viridi; tunicarum radicalium fibris paralellis. Reichenb. l. c. fig. 802 et 803. — In sylvis collium montiumque in alpes usque prorsus nudas. Sept. — Nov.

514. ***Gladiolus*** Linn.

1711. *G. imbricatus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 9. Irid. fig. 778. — In pratis humidis vulgaris; in lapidosis calcareis cacuminis montis Domugled ad Thermas Herculis quoque obvius. Mai. Jun.

515. ***Iris*** Linn.

Sect. 1. *Barbatae* Koch.

1712. *I. lepida* Heuff. Caule plurifloro foliis ensiformibus longiore, ramoso; spathis sub anthesi herbaceis, inflato-ventricosis, infer acutis, super. obtusis rotundatisve; laciniis perigonii interioribus longitudine exteriorum, lato obovatis, subito in unguem contractis, apice conniventibus, margine undulatis; antheris filamentum subaequantibus; laciniis stigmatis bifidis, lobis acutis, margine exteriore dentato-serratis. — In dumetis collium arenosorum legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum rarissime. Jun.

1713. *I. variegata* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 9. Irid. fig. 761. — In dumetis et sylvis siccis planitiei e. c. ad Pancsova et montium humiliorum. Mai. Jun.

1714. *I. pumila* Linn. Reichenb. l. c. fig. 752. — In pratis siccis planitiei et collium. Apr. Mai.

1715. *I. Reichenbachii* Heuff. Foliis lineari-ensiformibus rectiusculis caule subunifolio, 1-floro brevioribus; tubo spathis incluso; laciniis perigonii oblongo-obovatis. — In rupestribus lapidosisque montium ad Thermas Herculis et ad Danubium. Mai. Jun.

Not. Major praecedente, serius florens, spatha saepe biflora et color perigonii constanter ex albido-flavescens *I. tristis* Reichenb. quod locum natalem banaticum adtinet, non Icon.

Sect. 2. *Imberbes* Koch.

1716. *I. speceudacorus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 771. — In fossis et aquis stagnantibus. Jun. Jul.

1717. *I. sibirica* Linn. Reichenb. l. c. fig. 768. — In pratis humidis collini Banatus. Mai. Jun.

1718. *I. spuria* Linn. Reichenb. l. c. fig. 772. — In pratis humidis planitiei et ad rippas Danubii. Mai. Jun.

1719. *I. graminea* Linn. Reichenb. l. c. fig. 773. (Lapsu Typogr. 373 in Tab.) — In dumetis et sylvis collium et montium e. c. in monte Domugled ad Thermas Herculis frequentissime. Mai. Jun.

Ordo 110. **Amaryllideae** R. Br.

516. ***Narcissus.***

1720. *N. poeticus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 9. Narciss. fig. 808. — Colitur in hortis. Apr. Mai.

1721. *N. radiiflorus* Salisb. Reichenb. l. c. fig. 809. — In dumetis sylvis, pratis humidiusculis collinae regionis, hic ibique frequentissime e. c. ad Fácset versus Kossova. Mai.

517. ***Leucojum*** Linn.

1722. *L. vernum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 9. Narciss. fig. 804. — In nemoribus et pratis humidis ad Mehadiam et secundo Danubio. Mart.

1723. *L. aestivum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 805. — In pratis humidis vulgare. Mai.

518. ***Galanthus*** Linn.

1724. *G. nivalis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 9. Narciss. fig. 807. — In dumetis et sylvis montanis locis humidiusculis. Febr. Mart.

Ordo 111. **Asparageae** Juss.

519. ***Asparagus*** Linn.

1725. *A. officinalis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Smilac. fig. 967 et 968. — In pratis planitiei fertilibus et collibus arenosis. Jul. — Aut.

1726. *A. tenuifolius* Lam. Syn. *A. sylvaticus* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 201. — In dumetis et sylvis montanis ad Mehadiam, Thermas Herculis, Orsovam secundoque Danubio. Mai. Jun.

520. ***Streptopus*** Michaux.

1727. *S. amplexifolius* Cand. Reichenb. Icon. Vol. 10. Smilac. fig. 959. — In sylvis subalpinis versus alpem Retyezát in Cottu Hunyad. Jul. Aug. — Baumgarten.

521. ***Paris*** Linn.

1728. *P. quadrifolia* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Smilac. fig. 957. — In nemoribus et sylvis. Mai.

522. *Convallaria* Linn.

Sect. 1. *Polygonatum* Tournef.

1729. *C. verticillata* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Smilac. fig. 966. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

1730. *C. Polygonatum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 964. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

1731. *C. latifolia* Jacq. Reichenb. l. c. fig. 965. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

1732. *C. multiflora* Linn. Reichenb. l. c. fig. 961. — In sylvis et dumetis montanis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Coelocrinon* Koch.

1733. *C. majalis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 960. — In nemoribus et sylvis. Mai.

523. *Maianthemum* Wipp.

1734. *M. bifolium* Cand. Reichenb. Icon. Vol. 10. Smilac. fig. 967. — In sylvis collium montiumque. Mai. Jun.

524. *Ruscus* Linn.

1735. *R. aculeatus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Smilac. fig. 968. — In dumetis et quercetis collium siccis. Mart. Apr.

1736. *R. hypoglossum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 969. — In sylvis montanis ad Oravicza et Csiklova. Mart. Apr.

Ordo 112. **Dioscoreae** R. Br.

525. *Tamus* Linn.

1737. *T. communis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Smilac. fig. 971. — β) *cretica* Linn. Foliis profunde cordatis, trilobis, lobis lateralibus rotundatis, terminali lanceolato. — In dumetis et nemoribus, ad rivos; β) in montibus calcareis ad Csiklova Cottus Krassó et ad Danubium. Jun. Jul.

Ordo 113. **Liliaceae** Cand.

Trib. 1. *Tulipeae* Koch.

526. *Tulipa* Linn.

1738. *T. sylvestris* Linn. — In pratis montanis ad Danubium. Mai. Jun. — Rochel.

527. *Fritillaria* Linn.

1739. *F. tenella* M. B. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 977. Syn. *F. montana* Hopp. Koch. — In pratis montanis e. c. ad Maydan, Oravicza, Csiklova Cottus Krassó, in monte Domugled ad Thermas Herculis. Mai.

1740. *F. Meleagris* Linn. Reichenb. l. c. fig. 974. — In dumetis et nemoribus humidiusculis ad Szilha et Nevrincsa Cottus Krassó. Apr. Mai.

528. *Lilium* Linn.

1741. *L. albanicum* Griseb. Caule glabro, paucifloro, ad apicem usque folioso; foliis omnibus erectis, aequaliter sparsis, confertis, lanceolatis acutis, multinerviis, nervis in pagina inferiore margineque pubescentibus, superioribus sensim minoribus; floribus nutantibus: perigoniis revolutis, intus passim punctatis. Syn. *L. pyrenaicum* Baumg. — In alpe Branu legionis Valachico-banaticae, ubi stirpem rarissimam Rev. Dom. Vuchetich Parochus Ruszkabányensis Jul. 1847 detexit.

1742. *L. Martagon* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 989. — In dumetis et sylvis montium humiliorum. Jun. Jul.

529. *Lloydia* Salisb.

1743. *L. serotina* Salisb. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 972. — In rupestribus alpium. Jul.

Trib. 2. *Asphodeleae* Koch.

530. *Erythronium* Linn.

1744. *E. Dens-canis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 973. — In dumetis et sylvis collium montiumque humiliorum. Mart. Apr.

531. *Anthericum* Linn.

1745. *A. Liliago* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 1115. — In lapidosis montium ad Danubium solo calcareo. Mai. Jun.

1746. *A. ramosum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1114. — In pratis siccis. Jun. Jul.

532. *Ornithogalum* Linn.

1747. *O. sulphureum* R. Schult. Syn. *Anthericum sulphureum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 95. — In dumetis et sylvis montanis c. c. ad Oravicza et Csiklova Cottus Krassó, in monte Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Not. Folia sunt praecocia, ut scapus evolvitur marcescunt, ita ut eodem florente vix vestigia illorum amplius deprehendantur.

1748. *O. pyrenaicum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 1028. — In pratis, agris et arvis. Jun. Jul.

Not. *Folia synanthia.*

1749. *O. comosum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1021. — In lapidosis calcareis. Mai. Jun. Rochel.

1750. *O. umbellatum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1019. — *β) tenuifolium* Reichenb. l. c. fig. 1020. In pratis, pascuis, agris et arvis. Apr. Mai.

1751. *O. nutans* Linn. Syn. *Albucea nutans* Reichenb. l. c. fig. 1031. — In pratis et agris collium. Apr. Mai. Rochel.

533. *Gagea* Salisb.

1752. *G. stenopetala* Reichenb. Icon. Vol. 10 Liliac. fig. 1033—37. — *β) pratensis* Koch. — In agris et arvis. Apr. Mai.

1753. *G. arvensis* R. Schult. Reichenb. l. c. fig. 1049. — In agris et arvis. Mart. Apr.

1754. *G. spathacea* R. Schult. Reichenb. l. c. fig. 1039. — In nemoribus humidis ad Szilha versus Nevrincsa Cottus Krassó. Apr. Mai.

1755. *G. minima* R. Schult. Reichenb. l. c. fig. 1040. — In fagetis elatioribus e. c. ad Thermas Herculis. Apr. Mai.

1756. *G. lutea* R. Schult. Reichenb. l. c. fig. 1045. — In nemoribus et pratis sylvaticis. Apr. Mai.

1757. *G. pusilla* R. Schult. Reichenb. l. c. fig. 1044. — In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mart. Apr.

1758. *G. succedanea* Griseb. Bulbo solitario obliquo; folio imo solitario juxta bulbum cum scapo laterali, late lineari, apice attenuato, obtusiusculo, plano, floralibus 2 suboppositis; pedunculis glabris umbellatis, perigonii phyllis lanceolatis obtusis. — In valle umbrosa Prólász ad Thermas Herculis. Apr.

534. **Scilla** Linn.

1759. *S. bifolia* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 1015. — In dumetis, nemoribus humidiusculis et sylvis montanis. Mart. Apr.

535. **Allium** Linn.

Sect. 1. *Anguinum* Don.

1760. *A. victorialis* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 1110. — Ad lacum alpinum Tó Zlatoi inferiorem sub alpe Retyezát in Cottu Hunyad frequentissime, rarius in subalpinis et alpinis Banatus. Jul. Aug.

Sect. 2. *Molium* Don.

1761. *A. ursinum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1109. — In dumetis et sylvis humidiusculis. Apr. Mai.

1762. *A. atropurpureum* W. Kit. Plant. rar. Hung. I. T. 17. Caule tereti aphyllo; foliis lorato-lanceolatis, utrinque lepidotis, margine serrulato-scabris; spatha 1-valvi, 2—4-loba persistente; umbella fastigiata, multiflora; filamentis subulatis, edentulis, basi dilatata connatis; perigonii phyllis linearibus obtusis parum brevioribus. — In agris inter Kossova et Kurtya Cottus Krassó frequens. Mai. Jun.

Sect. 3. *Rhiziridium* Don.

1763. *A. fallax* R. Schult. Syn. *A. montanum* Schmidt. Reichenb. l. c. fig. 1094. — In rupibus calcareis ad Thermas Herculis ad Danubium. Jul. Aug.

1764. *A. acutangulum* Schrad. Reichenb. l. c. fig. 1095. — In pratis humidis planitiei e. c. ad Palanka legionis Illyrico-banaticae. Jul.—Sept.

1765. *A. ammophilum* Heuff. Caule nudo, basi tereti, superne subcompresso, obtuse angulato; foliis scapum latitudine superantibus, eo brevioribus, linearibus, obtusis, glabris, planis, subtus nervosis, ecarinatis; spatha

bifida; umbella fastigiata, laxa, capsulifera; filamentis edentulis, perigonii phylla oblonga, acuta, parum superantibus; bulbis rhizomati transverso adnatis. Syn. *A. flavescens* Reichenb. l. c. fig. 1092; vix Bess. — In pascuis arenosis praedii Schuschara ad Grebenacz legionis Illyrico-banaticae. Jun. Jul.

Sect. 4. *Scorodon* Koch.

1766. *A. sativum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1069. Colitur. Jul. Aug.

1767. *A. Ophioscorodon* Don. — Colitur. Jul. Aug.

Sect. 5. *Porrum* Tournef.

1768. *A. Porrum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1071. — Colitur Jun. Jul.

1769. *A. Ampeloprasum* Linn. — In pascuis montanis siccis infra Szvinicza ad Danubium. Jul.

Not. 1. Perigonium atropurpureum, sepala exteriora papuloso-scabriuscula, stamina erecta notabiliter emergentia, filamenta 3 indivisa leviter ciliata.

Not. 2. Diagnosis Cel. Koch ad amussim, icon. vero Cel. Reichenb. ne minimum quidem convenit.

1770. *A. rotundum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1079. — In pratis, agris et vineis meridionalis Banatus et Syrmii. Jul. Aug.

1771. *A. sphaerocephalum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1080. — α) *umbella globosa*. — β) *umbella conica*, pedunculis interioribus elongatis. — In agris collium c. c. ad Buziás, Szilas etc. Cottus Temes etc. Jun.

1772. *A. vineale* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1075. — Inter segetes passim c. c. ad Rumunyest Cottus Krassó frequens. Jun. Jul.

Not. Filamenta 3 interiora tricuspidata: cuspide intermedia filamento breviore, lateralibus subulato-filiformibus eodem longioribus. Ex diagn. Cel. Koch potius *A. sphaerocephali* Linn. var. bulbiferam sisteret; sed icon citata Cel. Reichenb. optime convenit.

1773. *A. Scorodoprasum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1073. — In pratis. Jun. Jul.

Sect. 6. *Codonoprasum* Koch.

1774. *A. oleraceum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1067. — α) *angustifolium* Koch. — β) *latifolium* Koch. — In agris et arvis. Jun. Jul.

1775. *A. carinatum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1057. — In montanis ad Oravicza. Jun. Jul. Wierzbicki.

1776. *A. flavum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1063. — In lapidosis rupestribusque montium, inprimis calcareorum. Jun. Jul.

1777. *A. pulchellum* Don. Caule tereti, ad medium foliato; foliis semicylindricis linearibus, subtus sulcatis, marginibus costaque ciliatis; spatha 2-valvi, persistente, altera longissime rostrata; umbella capsulifera effusa, staminibus edentulis, perigonio denique duplo longioribus; perigonii phyllis oblongis, rotundato-obtusis. Reichenb. l. c. fig. 1060. — In rupibus ad Tomest Cottus Krassó, ad Klopotiva et Szuszeny Cottus Hunyad. Aug.

1778. *A. fuscum.* W. Kit. Plant. rar. Hung. III. T. 241. Caule tereti, ad medium foliato; foliis linearibus subtilissime crenulatis, subtus angulatis; spatha 2-valvi persistente, altera longissime rostrata; umbella capsulifera effusa; staminibus edentulis perigonio parum longioribus, perigonii phyllis oblongo-ellipticis, concavis, obtusis emarginatisve. — In rupibus calcareis ad Oravicza. Csiklova, in toto Danubii tractu usque Thermas Herculis. Jul. Aug.

1779. *A. longispathum* Red. Caule ad medium foliato; foliis anguste linearibus, subteretibus, subtus striatis, margine scabriusculis; spatha 2-valvi persistente, altera longissime rostrata; umbella capsulifera effusa; staminibus edentulis, perigonio brevioribus; perigonii phyllis oblongis, truncatis cum mucrone. Reichenb. l. c. fig. 1068. — In lapidosis et rupestribus montium. Jul. Aug.

Not. Speciem ipse nunquam legi, nec amici unquam lectam communicarunt eamque tantum ex auctoritate Cel. botanicorum ut indigenam enumero.

Sect. 7. *Schoenoprasum* Koch.

1780. *A. Schoenoprasum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1085. — Colitur in hortis. Jun. Jul.

1781. *A. Cepa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1083. — Colitur. Jun. Jul.

1782. *A. fistulosum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1084. — Colitur. Jun. Jul.

Trib. 3. *Hemerocallideae* R. Br.

536. ***Muscari*** Tournef.

1783. *M. comosum* Mill. Reichenb. Icon. Vol. 10. Liliac. fig. 1001. — In agris et arvis. Mai. Jun.

1784. *M. racemosum* Mill. Reichenb. l. c. fig. 999. — In agris et arvis. Apr. Mai.

1785. *M. botryoides* Mill. Reichenb. l. c. fig. 998. — In dumetis humidiusculis e. c. ad Lugos versus Herengyest Cottus Krassó. Apr. Mai.

Ordo 114. **Colchicaceae** Cand.

537. ***Colchicum*** Linn.

1786. *C. autumnale* Linn. Reichenb. Icon. Juncac. Vol. 10. fig. 949 et 950. — In pratis humidiusculis. Sept. Oct. Rochel.

1787. *C. pannonicum* Griseb. et Schenk. Perigonii limbo tubo multo breviore, laciniis paralelle-nervosis, lanceolatis, exterioribus longioribus; staminibus alterne altius insertis; stylis multo longioribus, demum perigonii limbum subaequantibus; bulbo plurifloro; foliis hysteranthiis lato-lanceolatis, versus basim apicemque attenuatis, strictis. — In dumetis et sylvis collium montiumque e. c. ad Szudrias Cottus Krassó, ad Thermas Herculis frequentissime. Sept. Oct.

1788. *C. arenarium* W. Kit. Plant. rar. Hung. II. T. 179. — In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Sept. Oct.

1789. *C. Haynaldi* Heuff. Perigonio pulchre roseo; phyllis anguste oblongis; internis brevioribus angustioribus; foliis hysteranthiis oblongo- vel lineari-lanceolatis. — In Danubii tractus rupestribus calcareis. Floret Septembri.

Not. Amoenissima haec planta bulbo gaudet floribusque quam *C. autumnalis* minoribus. — Praecedente omnibus partibus paulo major.

538. ***Veratrum*** Linn.

1790. *V. nigrum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 10. Juncac. fig. 939. — In Quercetis collium Cottus Krassó. Jul. Aug.

1791. *V. album* Linn. Reichenb. l. c. fig. 937. — β) *Lobelianum* Koch. Reichenb. l. c. fig. 938. β. — In pratis montanis et subalpinis; β) in pascuis humidis alpium. Jul. Aug.

Ordo 115. **Juncaceae** Bartl.

539. ***Juncus*** Linn.

Sect. 1. *Steirocaulos* Griseb. Culmi steriles fertilibus conformes, basi vaginis inclusi. Flores corymbi bibracteolati.

1792. *J. conglomeratus* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 9. Juncac. fig. 912 et 913. — In humidis. Mai. — Jul.

1793. *J. effusus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 920. — Cum priore.

1794. *J. glaucus* Ehrh. Reichenb. l. c. fig. 922. — In fossis aquarum et paludosis. Jul. Aug.

1795. *J. filiformis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 919. — Ad rivulos et in sphagnetis alpium. Jul. Aug.

Sect. 2. *Steirochlon* Griseb. Caespites steriles culmo carentes v. omnes fertiles. Flores bibracteolati.

1796. *J. trifidus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 869. — In rupium fissuris et irrigatis alpium. Jul. Aug.

1797. *J. obtusiflorus* Ehrh. Reichenb. l. c. fig. 901. — In fossis aquarum. Jul. Aug.

1798. *J. sylvaticus* Reich. Syn. *J. acutiflorus* Ehrh. Reichenb. l. c. fig. 906—908. — β) *divaricatus:* Anthela supra decomposita, ramis valde elongatis, divaricatis, capitulis paucifloris. — γ) *Rochelianus* R. Schult. Anthelae ramis erectis; capitulis multifloris. — In fossis et locis humidis paludosisque, β) sylvarum, γ) montium in alpes usque. Jul. Aug.

1799. *J. lamprocarpus* Ehrh. Reichenb. l. c. fig. 902—904. — In fossis et locis humidis, praesertim rippis fluviorum coenosis. Jul. — Oct.

1800. *J. supinus* Moench. Reichenb. l. c. fig. 882—886. — In humidis. Jul. — Sept.

1801. *J. compressus* Jacq. Reichenb. l. c. fig. 890—892. — In pascuis humidis et viis pratorum. Jul. — Sept.

1802. *J. Gerardi* Loisl. Reichenb. l. c. fig. 888 et 889. — In pratis subsalsis planitiei. Jul. Aug.

1803. *J. bufonius* Linn. Reichenb. l. c. fig. 872—876. — In humidis, praesertim viis sylvarum neglectis. Jul. — Aut.

540. ***Luzula*** Cand.

Sect. 1. *Pterodes* Griseb. Testa seminis apice in alam transversam expansa. Corymbus pedicellis unifloris.

1804. *L. Forsteri* Cand. Reichenb. Icon. Vol. 9. Juncac. fig. 850. — In sylvis montanis ad Thermas Herculis et ad Danubium. Mai. Jun.

1805. *L. pilosa* Willd. Reichenb. l. c. fig. 848 et 849. — In Quercetis montanis vulgaris. Apr. Mai.

Sect. 2. *Anthelaea* Griseb. Testa seminis apice relaxata, funiculo dilatato. Corymbus compositus, floribus fasciculatis.

1806. *L. maxima* Cand. Syn. *L. sylvatica* Bich. Reichenb. l. c. fig. 861. — In fagetis montium elatiorum in alpes usque. Mai. — Jul.

1807. *L. spadicea* Cand. Reichenb. l. c. fig. 857. — In pascuis alpium. Jul. Aug.

1808. *L. albida* Cand. Reichenb. l. c. fig. 854. — β) *rubella* Hopp. — In sylvis montanis in alpes usque. Jun. Jul.

1809. *L. spicata* Cand. Reichenb. l. c. fig. 844. — In pascuis alpium vulgaris. Jul. Aug.

Sect. 3. *Gymnodes* Griseb. Testa seminis apice nuda, funiculo in arillum dilatato. Corymbus simplex inaequalis, floribus dense fasciculatis.

1810. *L. campestris* Cand. Reichenb. l. c. fig. 831—833. — In pascuis, pratis collium sylvisque. Mart. — Mai.

1811. *L. nigricans* Desv. Spiculis ovato-subrotundis, basi bracteatis, umbellatis, sessilibus pedunculatisque; pedunculis strictis; perigonii phyllis lanceolatis, submucronatis, capsulam ovato-subrotundam cum mucrone brevissimo subaequantibus; anthera deflorata filamentum bis superante; foliis linearibus planis multinerviis, in apicem cylindraceum attenuatis, culmeis ad vaginae oras barbatis. Reichenb. l. c. fig. 836. — In sphagnetis alpium. Jul.

1812. *L. erecta* Desv. Syn. *L. multiflora* Lej. Reichenb. l. c. fig. 838. — In pratis montanis in alpes usque. Jun. — Aug.

Ordo 116. **Cyperaceae** Juss.

Trib. 1. *Cypereae* Koch.

541. ***Cyperus*** Linn.

1813. *C. flavescens* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 8. Cyper. fig. 662—664. — In udis, paludosis et ad fluviorum ripas coenosas. Jul. — Aut.

1814. *C. fuscus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 667. — Cum priore.

1815. *C. pannonicus* Jacq. Radice fibrosa; culmis caespitosis, obsolete triquetris, basi vaginatis, inferne monophyllis; spiculis subquaternis, oblongo-linearibus, rotundato-obtusis; stigm. 2; nucula subrotunda, mucronata, a dorso compressa. Reichenb. l. c. fig. 660. — In locis subsalsis depressis planitiei, inprimis arenosis. Aug. Sept.

1816. *C. Monti* Linn. Reichenb. l. c. fig. 666. — In Oryzetis ad Topolya Cottus Temes. Jul. — Sept.

1817. *C. glomeratus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 675. — In ripis fluviorum coenosis. Jul. — Sept.

1818. *C. patulus* Kit. Radice fibrosa; culmo triangulari glabro; foliis culmo brevioribus, carinato-planis, facie margine carinaque scabris; anthela decomposita, tribracteata, subocto-radiata, radiis apice ramosis polystachyis; spiculis oblongis erectis, fructiferis patulis; glumis ovatis, sub apice obtuso mucronatis, dorso multinerviis, carina scabris; nucula obovata, triquetra, mucronata, subtilissime punctulata. — In ripis arenosis fluviorum. Jul. — Sept.

542. ***Schoenus*** Linn.

1819. *S. nigricans* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 8. Cyper. fig. 679. — In pratis turfosis planitiei. Mai. Jun.

Trib. 2. *Scirpeae* Koch.

543. ***Cladium*** R. Br.

1820. *C. Mariscus* R. Br. Reichenb. Icon. Vol. 8. Cyper. fig. 682. — In fossis et paludibus planioris Banatus. Jul. Aug.

544. ***Heleocharis*** R. Br.

1821. *H. palustris* R. Br. Syn. *Scirpus palustris* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 8. Cyper. fig. 704. — In paludibus et ad fluviorum ripas coenosas. Jun. — Aut.

1822. *H. uniglumis* Link. Syn. *Scirpus uniglumis* Link. Reichenb. l. c. fig. 703. — In humidis et paludosis. Jun. — Aut.

1823. *H. multicaulis* Smith. Syn. *Scirpus multicaulis* Sm. Reichenb. l. c. fig. 702. — In locis paludosis. Jun. — Aut.

1824. *H. ovata* R. Br. Syn. *Scirpus ovatus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 700 et 701. — In locis hyeme inundatis, ripis fluviorum et paludum. Jun. — Aut.

1825. *H. carniolica* Koch. Syn. *Scirpus gracilis* Salzm. Reichenb. l. c. fig. 698. — In locis hyeme inundatis ad Kurtya Cottus Krassó et ad Káránsebes versus Ruen. Jun. — Aug.

1826. *H. acicularis* R. Br. Syn. *Scirpus acicularis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 695. — Ad margines paludum et in ripis coenosis fluviorum. Jun. — Aut.

545. *Scirpus* Linn.

Sect. 1. *Monostachyi.*

1827. *S. pauciflorus* Lightf. Reichenb. Icon. Vol. 8. Cyper. fig. 707 et 708. — In fossis aquarum, paludibus etc. Jun. Jul.

Sect. 2. *Polystachyi.*

1828. *S. supinus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 715. — In locis hyeme inundatis. Jul. — Sept.

1829. *S. lacustris* Linn. Reichenb. l. c. fig. 722. — In aquis stagnantibus et lente fluentibus. Jun. — Aug.

1830. *S. Tabernaemontani* Gmel. Reichenb. l. c. fig. 723. — Cum priore.

1831. *S. triqueter* Linn. Reichenb. l. c. fig. 719. — In pratis humidiusculis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. Aug.

Sect. 3. *Holoschoenus.*

1832. *S. Holoschoenus* Linn. Syn. *Holoschoenus Linnaei* Reichenb. l. c. fig. 739—741. — In pratis humidis arenosis. Jul. — Sept.

Sect. 4. *Euscirpus* Griseb.

1833. *S. maritimus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 726. — β) *compactus* Hoffm. Reichenb. l. c. fig. 727 β. — In pratis pinguioribus humidis, in paludibus. Jun. — Aug.

1834. *S. sylvaticus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 731. — In uliginosis sylvaticis et ad rivulos montanos. Jun. Jul.

1835. *S. Michelianus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 729 et 730. — In ripis arenosis fluviorum. Jul. — Aut.

Sect. 5. *Blysmus* Panz.

1836. *S. compressus* Pers. Reichenb. l. c. fig. 693. — In pratis et pascuis humidis, praesertim arenosis. Mai. — Jul.

546. *Eriophorum* Linn.

1837. *E. vaginatum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 8. Cyper. fig. 686. — In uliginosis alpinis subalpinisque. Jul. Aug.

1838. *E. latifolium* Hopp. Reichenb. l. c. fig. 691 et 692. — In pratis humidis montanis et alpinis. Jun. Jul.

1839. *E. angustifolium* Roth. Reichenb. l. c. fig. 689 et 690. — Cum priore.

Trib. 3. *Cariceae* Koch.

547. *Elyna* Schrad.

1840. *E. spicata* Schrad. Reichenb. Icon. Vol. 8. Cyper. fig. 520. — In alpe Skarisora ad ipsas excubias militares in confinio triplici locatas. Jul. Aug.

548. *Carex* Linn.

Sect. 1. *Maukschia:* Spica solitaria dioica aut rarius androgyna; perigynia plus minus elongata, plano-convexa aut trigona, demum patula. Arista ad achenii basim nulla. Stigm. 2.

1841. *C. Davalliana* Smith. Reichenb. Icon. Vol. 8. Cyper. fig. 522. — In pratis turfosis planitiei. Apr. Mai.

Sect. 2. *Leucoglochin:* Spica solitaria androgyna, basi feminea, valvae caducae; perigynia teretia, elongata, subulata, demum reflexa. Arista ad achenii basim nulla. Stigm. 3.

1842. *C. pauciflora* Lightf. Reichenb. l. c. fig. 526. — In paludibus torfaceis montanis subalpinisque, praesertim in Pojana mare montis Szemenik frequens. Mai. Jun.

Sect. 3. *Dornera:* Spica solitaria multiflora, androgyna, basi feminea; perigynia oblonga, trigona, utrinque stipitata, demum reflexa. Seta ad achenii basim nulla. Stigm. 3.

1843. *C. pyrenaica* Wahlenb. Spica ovata densiflora; perigyniis demum reflexis, oblongis, in rostrum ore emarginatum attenuatis, nervosis, glabris, valvam oblongam, acutam superantibus; culmo angulato superne foliisque linearibus acuminatis planis, margine scabris; radice fibrosa caespitosa. Reichenb. l. c. fig 530. — In humidiusculis vallis Gropa Bisztri sub alpe Szárko, in Godjan etc. Banatus; in alpe Retyezát Cottus Hunyad inprimis ad lacum alpinum Tó Zlatoi superiorem frequentissime. Jul. Aug.

Sect. 4. *Cryptoglochin:* Spica composita, spiculis in capitulum aggregatis, androgynis, superne masculis; perigynia subtriquetra setam subulatam, apice trilobulatam e basi achenii emergentem includentia. Stigm. 3.

1844. *C. curvula* All. Reichenb. l. c. fig. 536. — In cacuminibus alpium altiorum omnibus. Jul. Aug.

Sect. 5. *Vignea* P. Beauv. Spicae compositae aut decompositae; spiculae in rhachi aut ramulis sessiles, sparsae aut alternae, androgynae. Perigynia plano-convexa. Arista ad achenii basim nulla. Stigm. 2.

α) Spiculae superne masc.

* Radix stolones subterraneos elongatos agens.

1845. *C. stenophylla* Wahlenb. Reichenb. l. c. fig. 534. — In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. Mai.

1846. *C. divisa* Huds. Reichenb. l. c. fig. 545. — In herbidis montanis ad Déva Cottus Hunyad. Mai. Jun. Baumgarten.

1847. *C. disticha* Huds. Reichenb. l. c. fig. 552. — In paludosis humidisque. Mai. Jun.

** Radix fibrosa densum foliorum culmorumque caespitem agens, stolones autem nullos v. brevissimos.

1848. *C. vulpina* Linn. Reichenb. l. c. fig. 564. — β) *nemorosa* Koch. — In pratis humidis, aquarum fossis, ad rivos. Mai. Jun.

1849. *C. muricata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 561. — β) *virens* Koch. excl. Lumn. synon. — γ) *contigua* Hopp. spica composita densa. — In pratis, nemoribus et sylvis. Apr. — Jun.

1850. *C. divulsa* Good. Reichenb. l. c. fig. 570. — In nemoribus umbrosis. Mai. Jun.

1851. *C. paniculata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 574. — In pratis spongiosis humidis. Apr. Mai.

1852. *C. paradoxa* Willd. Reichenb. l. c. fig. 573. — In pratis humidis, inprimis turfosis planitiei. Apr. Mai.

β) Spiculae basi masculae.

* Radix stolones elongatos agens.

1853. *C. Schreberi* Schrank. Reichenb. l. c. fig. 549. — In pratis et pascuis siccis. Apr. Mai.

1854. *C. brizoides* Linn. Reichenb. l. c. fig. 548. — In dumetis et sylvis, ad rivulos. Mai. Jun.

** Radix caespitem densum foliorum culmorumque agens, sed stolonibus plane destituta, vel brevibus tantum praedita.

1855. *C. remota* Linn. Reichenb. l. c. fig. 556. — In nemoribus humidis, sylvis caeduis. Apr. — Jun.

1856. *C. Grypos* Schk. Spica oblonga laxa, composita spiculis 3 — 4, obovatis, approximatis; bractea parva vaginacea, rarius subfoliacea; valvis ovalibus acutiusculis, perigyniis valva longioribus, demum patentissimis, ovatis, in rostrum incurvum, margine ciliato-serratum, ore bidentatum acuminatis; culmo angulato glabriusculo, folia margine scabra longe superante; radice breviter repente. Reichenb l. c. fig. 540. — Ad rivulos, in paludibus et sphagnetis alpinis et subalpinis. Jun. Jul.

1857. *C. leporina* Linn. Reichenb. l. c. fig. 554. — In pratis humidis in alpes usque. Apr. — Jul.

1858. *C. canescens* Linn. Reichenb. l. c. fig. 546. — In uliginosis alpium. Jul. Aug.

Sect. 6. *Eucarex* Griseb. Spicae plerumque monoicae subsessiles aut pedunculatae, suprema 1 — plures masculae aut androgyna, reliquae femineae. Stigm. 2. 3.

A. Legitimae: Stigm. 3.

a) Fructus erostrati, v. rostro terete truncato, oblique abscisso aut bidentato terminati.

α) Bracteae non vaginantes aut brevissime vaginantes. Fructus glabri.

1859. *C. aterrima* Hopp. Reichenb. l. c. fig. 591. — Ad rivulos gelidissimos summosque fontes in alpe Retyezát Cottus Hunyad. Jul. Aug.

1860. *C. atrata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 592. — β) *minor*: Culmo humili, spicis ovato-subrotundis, breviter pedunculatis erectis. — In rupestribus et glareosis alpium. Jul. Aug.

1861. *C. supina* Wahlenb. Reichenb. l. c. fig. 631. — In pratis et pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. Mai.

β) Bracteae non vaginantes vel brevissime vaginantes. Fructus pubescentes v. tomentosi.

1862. *C. tomentosa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 638. — In pratis planitiei montiumque humidiusculis, in sylvis passim. Apr. — Jun.

1863. *C. trachyantha* Dorner. Spicis: masc. oblonga, fem. 1—3, superioribus sessilibus approximatis, bractea amplectente aphylla, infima remotiuscula, incluse pedunculata, bractea foliacea vaginante, culmum longa suffulta; valvis oblongis, longe acuminatis, fructus oblongos pubescentes superantibus, rostro brevissimo integro; culmo angulato foliisque planis, strictis, scabro. — In pascuis montis Domugled ad Thermas Herculis. Apr. Mai. Dorner.

1864. *C. montana* Linn. Reichenb. l. c. fig. 633. — In pratis et pascuis sylvisque montanis. Mart. Apr.

1865. *C. praecox* Jacq. Reichenb. l. c. fig. 634. — β) *umbrosa* Host. — γ) *rhizostachya* Loisl. Spica infima subradicali, longissime pedunculata. — δ) *pyriformis* Láng. Fructibus pyriformibus, apice glabriusculis, basi pubescentibus. — In collibus montibusque herbidis. Apr. — Jun.

γ) Bracteae vaginantes. Fructus pubescentes.

1866. *C. humilis* Leyss. Reichenb. l. c. fig. 595. — In collibus montibusque apricis siccis, inpr. rupestribus calcareis ad Thermas Herculis et secundo Danubio. Apr. Mai.

1867. *C. gynobasis* Vill. Reichenb. l. c. fig. 630. — In rupestribus montium ad Toplecz et secundo Danubio. Apr. Mai.

1868. *C. digitata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 599. — In sylvis vulgatissime. Mart. Apr.

1869. *C. ornithopoda* Willd. Reichenb. l. c. fig. 598. — In sylvis altioribus e. c. in monte Domugled ad Thermas Herculis et subalpinis. Mai. — Jul.

δ) Bracteae vaginantes. Fructus glabri.

1870. *C. nitida* Host. Reichenb. l. c. fig. 641. — In collibus arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. Mai.

1871. *C. pilosa* Scop. Reichenb. l. c. fig. 605. — In sylvis nemoribusque. Apr. Mai.

1872. *C. panicea* Linn. Reichenb. l. c. fig. 607. — In udis, praesertim arenosis planitiei. Apr. Mai.

1873. *C. glauca* Scop. Reichenb. l. c. fig. 648. — In pratis humidis. Apr. — Jun.

1874. *C. maxima* Scop. Syn. *C. pendula* L. Reichenb. l. c. fig. 604. — In convallibus uliginosis sylvaticis, ad rivulos montanos. Mai. Jun.

1875. *C. strigosa* Huds. Reichenb. l. c. fig. 602. — In sylvis nemoribusque humidiusculis e. c. ad Bálincz Cottus Krassó frequens. Mai. Jun.

1876. *C. pallescens* Linn. Reichenb. l. c. fig. 817. — In pratis humidis planitiei, per colles et montes in alpes usque. Apr. — Jun.

1877. *C. capillaris* Linn. Reichenb. l. c. fig. 600. — In rupestribus alpium e. c. Szárko et Baiku. Jun. Jul.

b) **Fructus rostrati: rostrum marginatum, dorso convexiusculum, antice planum, apice bifidum: dentibus porrectis, rarius subintegrum. Spica masc. solitaria, quandoque apice feminea; rarius spiculae masc. 2.**

1878. *C. fuliginosa* Sternb. et Hopp. Reichenb. l. c. fig. 614. — In rupestribus irrigatis vallis Gropa Bisztri sub alpe Szárko. Jul. Aug.

1879. *C. sempervirens* Vill. Reichenb. l. c. fig. 611. — In lapidosis omnium alpium. Jul. Aug.

1880. *C. ferruginea* Scop. Reichenb. l. c. fig. 613. — In alpe Paringuluj Cottus Hunyad. Jul. Aug. Baumgarten.

1881. *C. depauperata* Good. Reichenb. l. c. fig. 625. — In dumetis sylvisque e. c. montis Strasutz ad Mehadiam, Allion ad Orsova, in Karaula ad Szászka, frequentissime tamen ad sylvarum margines in toto Danubii tractu. Apr. Mai.

1882. *C. Michelii* Host. Reichenb. l. c. fig. 626. — In sylvis montanis. Apr. Mai.

1883. *C. brevicollis* Lam. et Cand. Spicis oblongis, fem. 1—3 remotiusculis, exserte pedunculatis erectis; bracteis vaginantibus subfoliaceis; valvis ovatis e carina acuminatis; fructibus valvam subsuperantibus, oblongo-trigonis, nervosis, rostro marginibus scabro, ore bidentato; culmis subtrigonis; foliis latis planis, utrinque margineque scabris. Reichenb. l. c. fig. 606. Syn. *C. rhynchocarpa* Heuff. — β) *puberula*: Culmo elatiore, superne spicisque declinatis; fructibus levissime puberulis. — In lapidosis rupestribusque umbrosis montis Domugled ad Thermas Herculis, in Skofaina ad Maydan etc. Simeon ad Csiklova Cottus Krassó; β) in herbidis umbrosis retro arcem ad Verschetz. Apr. Mai.

1884. *C. hordeistichos* Vill. Reichenb. l. c. fig. 627. — In pratis humidis ad Kakova Cottus Krassó. Apr. — Jun.

1885. *C. flava* Linn. Reichenb. l. c. fig. 654. — In humidis planitiei, in sphagnetis turfosis alpium. Apr. — Jul.

1886. *C. Oederi* Ehrh. Reichenb. l. c. fig. 652. — In pratis planitiei humidis. Apr. — Jun.

1887. *C. Hornschuchiana* Hopp. Reichenb. l. c. fig. 621. — In paludibus turfosis planitiei Apr. Mai.

1688. *C. distans* Linn. Reichenb. l c. fig. 622. — In pratis humidis planitiei. Apr. Mai.

Not. Fructus rostrum apud nos semper marginibus glabrum.

1889. *C. sylvatica* Huds. Reichenb. l. c. fig. 603. — In sylvis umbrosis. Mai. — Jul.

c) **Fructus rostrati: rostrum teres v. compressum, marginatum, bicuspidatum, cuspidibus patulis. Spicae masc. plerumque plures.**

α) Bracteae non, vel breviter vaginantes. Fructus glabri.

1890. *C. Pseudocyperus* Linn. Reichenb. l. c. T. 275. — Ad paludum et rivulorum lente fluentium margines. Mai. Jun.

1891. *C. vesicaria* Linn. Reichenb. l. c. T. 276. — In paludibus, stagnis, aquarum fossis. Apr. Mai.

1892. *C. paludosa* Good. Reichenb. l. c. fig. 644. — β) *Kochiana* Cand. Reichenb. l. c. fig. 651. — In paludosis. Apr. — Jun.

1893. *C. riparia* Curt. Reichenb. l. c. fig. 647. — In paludosis. Apr. Jun.

Not. Ludit ut praecedens spicis laxifloris, fructibus distantibus, glumis longa cuspide terminatis.

1894. *C. nutans* Host. Reichenb. l. c. fig. 642. — In pratis humidis planitiei vulgaris. Apr. Mai.

β) Bracteae non vaginantes vel infima breviter vaginans. Fructus hirti.

1895. *C. filiformis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 643. — In pratis paludosis, paludibus fossisque planitiei. Apr. Mai.

γ) Bracteae longe vaginantes. Fructus hirti.

1896. *C. hirta* Linn. Reichenb. l. c. fig. 628. — In pratis et pascuis, ad vias. Apr. Mai.

B. Desciscentes: Stigm. 2.

1897. *C. dacica* Heuff. Spicis lineari-oblongis, masc. 1, fem. 2—3 laxifloris, infima pedunculata foliolo, reliquis subsessilibus bractea setacea auriculata suffultis; fructibus ovalibus compressis, obsolete nervosis, glabris, rostro brevissimo, ore integro; culmo stricto, acute angulato, foliis planis margine scabris, vaginis non reticulato-fissis; radice laxe caespitosa stolonifera. — In turfosis uliginosisque, ad rivulos, lacus etc. alpium Banatus et vicinae Transylvaniae. Jul. Aug.

Not. 1. Variat frequenter spicis omnibus fem. aut terminali androgyna, floribus apice masc.; non raro occurrit spica fem. radicalis longissime pedunculata, floribus valde distantibus.

Not. 2. Ab affinibus: *C. caespitosa* L., *C. turfosa* Fries et *C. vulgari* Fries differt squamis radicem tegentibus nitidis, colore laete viridi totius plantae, vaginis efibrillosis, foliis rigidis strictis, planis latioribus, spicis gracilibus, infima fere semper pedunculata; perigyniis vix valva latioribus, laxe sexfariam imbricatis, ad basim spicae remotiusculis.

1898. *C. stricta* Good. Reichenb. l. c. fig. 583. — In pratis humidis. Apr. Mai.

1899. *C. banatica* Heuff. Spicis arrectis: masc. subsolitaria, fem. 3—5, subsessilibus, approximatis, elongato-cylindricis; fructibus ovatis, utrinque compressis, nervosis, arcte imbricatis, valva late-lineari brevioribus ea latioribus, rostro brevissimo integro; culmo acutangulo, rigido, folioso; vaginis eximie reticulato-fibrillosis, aphyllis, carinatis, trigono-imbricatis; bractea infima foliacea culmum aequante; foliis culmo triplo latioribus; radice caespitosa, breviter stolonifera. — In fossis aquarum et pratis paludosis. Apr. Mai.

Not. Valvae spicae masc. ovatae, obtusae, femineae late-lineares, muticae, atropurpureae, nervo dorsali lato viridi; folia 3—4 lin. lata; culmus basi vaginis aphyllis, rete venoso conjunctis cinctus, medio foliis 3—4 vestitus; bractea infima foliacea, lata culmum fere longa, reliquae angustiores vix spicam suam aequant.

1900. *C. acuta* Linn. Reichenb. l. c. fig. 584. — In paludosis, ad fossas. Apr. Mai.

Ordo 117. **Gramineae** Juss.

Trib. 1. ***Olyreae*** Nees ab Esenb.

549. ***Zea*** Linn.

1901. *Z. Mays* Linn. — Cultura vulgaris in usum domesticum et oeconomicum. Jul. Aug.

Trib. 2. *Andropogoneae* Kunth.

550. ***Erianthus*** Rich.

1902. *E. strictus* Bluff et Nees. Panicula subcoarctata, stricta; vaginis villosis, foliis lanceolatis, margine scaberrimis; pilis involucrantibus flosculo brevioribus, flosculo neutro bifido. Syn. *Saccharum strictum* Spreng. Rchb. Agrost. Germ. fig. 1506 exemplar nimis gracile. — In graminosis montanis et vineis Cottus Bács inferioris et Syrmii. Jul. Aug.

551. ***Andropogon*** Linn.

Sect. 1. *Dactylopogon* Koch.

1903. *A. Ischaemum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1500. — In pascuis siccis vulgaris. Jul. Aug.

Sect. 2. *Chrysopogon* Koch.

1904. *A. Gryllus* Linn. Syn. *Pollinia Gryllus* Spreng. Reichenb. l. c. fig. 1502. — In pascuis montanis siccis. Jul. Aug.

552. ***Sorghum*** Pers.

1905. *S. Halepense* Pers. Reichenb. l. c. fig. 1503. — In agris arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

1906. *S. saccharatum* Pers. — Colitur. Jul. Aug.

1907. *S. vulgare* Pers. — Colitur. Jul. Aug.

Trib. 3. *Paniceae* Kunth.

553. *Tragus* Desf.

1908. *T. racemosus* Desf. Syn. *Lappago racemosa* W. Reichenb. l. c. fig. 1414. — In arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

554. *Panicum* Linn.

Sect. 1. *Digitaria* Scop.

1909. *P. aegyptiacum* Retz. Radice annua; culmis basi geniculatis adscendentibus; spicis 4—8, corymbosis glabris; floribus geminatis, inaequaliter pedicellatis; valvula accessoria calycis minuta v. nulla, reliquis duabus inaequalibus nervosis, margine ciliatis.

Not. Praesto mihi est aliud *P. elegans* in agris ad Lugos lectam, accuratius adhuc observandum: Radice annua; culmis basi geniculatis adscendentibus ad spicas usque foliosis; vaginis foliisque glaberrimis, inferioribus ad oras barbatis; spicis 6—8 corymboso-racemosis glabris; floribus solitariis pedicellatis; valvula calycis accessoria nulla, reliquis duabus inaequalibus, ovatis. acutiusculis, obsolete nervosis, glaberrimis.

1910. *P. sanguinale* Linn. Syn. *Digitaria sanguinalis* Scop. Reichenb. l. c. fig. 1407. — In cultis vulgatissimum. Jul. — Aut.

1911. *P. ciliare* Retz. Syn. *Digitaria ciliaris* Koel. Reichenb. l. c. fig. 1408. — In agris et vineis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jul. — Aut.

1912. *P. glabrum* Gaud. Syn. *Digitaria filiformis* Koel. Reichenb. l. c. fig. 1406. — In cultis et arena glareaque fluviorum. Jul. — Aut.

Sect. 2. *Echinochloa* P. B.

1913. *P. Crus Galli* Linn. Syn. *Echinochloa crus galli* P. B. β) *aristata* Reichenb. l. c. fig. 1412. — β) *Crus Corvi* P. B. Palea floris neutrius breviter aristata. Reichenb. l. c. fig. 1411. — In cultis, pratis humidis et fossis. Jul. — Aut.

Sect. 3. *Milium* Koch.

1914. *P. miliaceum* Linn. Reichenb. Icon. Vol. 7. fig. 519. — In rippis arenosis Danubii ad Palanka. Jul. Aug.

555. *Setaria* P. B.

1915. *S. verticillata* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1465. — In cultis et fluviorum glarea. Jul. Aug.

1916. *S. viridis* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1467. — β) *Weinmanni* R. Sch. Pygmaea, sordide purpurea. — In cultis et ad vias. Jul. — Sept.

1917. *S. glauca* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1466. — In cultis et arenosis. Jul. — Sept.

1918. *S. italica* P. B. — Colitur et in arvis quasi sponte. Jul Aug.

Trib. 4. *Phalarideae* Kunth.

556. ***Phalaris*** Linn.

1919. *P. arundinacea* Linn. Syn. *Baldingera arundinacea* Gm. Reichenb. l. c. fig. 1494. — Ad aquarum fossas et ad rivos. Jun. Jul.

557. ***Hierochloa*** Gmel.

1920. *H. orientalis* Fries et Heuff. Panicula coarctata densa, pedicellis glabris erectis, floribus pubescentibus: hermaphrodito mutico, masculis margine barbatis, sub apice brevissime aristatis; foliis lanceolato-linearibus, utrinque margineque scabris; radice repente. — In agris arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Apr. Mai.

Not. Ante 30 annos speciem in vineis collium arenosorum ad Veresegyház Cottus Pestiensis detectam cum exemplaribus *H. odoratae* Wahlenb. germanicis in collectione Graminum a Cel. Weihe datis, comparatam in herbario pluribus notis differre notavi et iconem Cel. Reichenb. Iconogr. fig. 1728 alienam vidi, sed verebar ut novam proponere speciem, eo magis, quod Cel. Host, cujus *Holcus repens* nostram sistit speciem, *H. borealem* Schrad. absque haesitatione citaverit; sed Cel. Fries me de diversitate speciei certum fecit, ideoque ut talem sub nomine ab eodem proposito ac lubentissime suscepto, hisce enumero.

1921. *H. australis* R. Sch. Reichenb. l. c. fig. 1727. — In rupestribus umbrosis ad Ruszkabánya legionis Valachico-banaticae. Apr. Mai. — Pancic.

558. ***Anthoxanthum*** Linn.

1922. *A. odoratum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1722. — In pratis montanis et sylvis. Mai. Jun.

Trib. 5. *Alopecuroideae* Kunth.

559. ***Alopecurus*** Linn.

1923. *A. pratensis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1479. — In pratis fertilioribus. Mai. Jun.

1924. *A. geniculatus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1477. — In aquarum fossis et locis humidis. Mai. Jun.

1925. *A. fulvus* Smith. Reichenb. l. c. fig. 1476. — In iisdem cum priore locis et tempore.

560. ***Crypsis*** Ait.

1926. *C. aculeata* Ait. Reichenb. l. c. fig. 1469. — In subsalsis humidis planitiei. Jul. — Sept.

1927. *C. schoenoides* Lam. Reichenb. l. c. fig. 1470. — In humidis subsalsis. Jul. — Sept.

1928. *C. alopecuroides* Schrad. Reichenb. l. c. fig. 1471. — *β) tenella* Heuff. Culmis erectis foliisque herbaceis mollibus; spicis gracilibus longe exsertis. — In locis humidis et ad vias vulgatissime; *β*) ad vias sylvarum. Aug. — Sept.

561. *Phleum* Linn.

Sect. 1. *Chilochloa* P. B.

1929. *P. Michelii* All. Syn. *Chilochloa Michelii* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1489. — In pratis montanis. Mai. Jun.

1930. *P. Boehmeri* Wib. Syn. *Chilochloa Boehmeri* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1488. — In pratis et pascuis siccis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Phleum* P. B.

1931. *P. pratense* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1483. — In pratis fertilibus. Mai. Jun.

1932. *P. alpinum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1485. — β) *commutatum* Gaud. — In pascuis alpinis. Jul. Aug.

562. *Beckmannia* Host.

Spicae alternatim spicatae. Spiculae biseriatae, biflorae, floribus conformibus. Gluma 2-valvis, valvae aequales, naviculares, floribus parum superatae. Glumella 2-paleacea, palea inferior membranacea. Stigm. 2 erectiuscula, supra basim plumosa.

1933. *B. erucaeformis* Host. Reichenb. l. c. fig. 1402 et 1403. — In fossis aquarum et locis salsis inundatis planitiei. Jul. — Sept.

Trib. 6. *Chlorideae* Kunth.

563. *Cynodon* Rich.

1934. *C. Dactylon* Pers. Reichenb. l. c. fig. 1404. — In cultis et ad muros. Jul. — Sept.

Trib. 7. *Oryzeae* Kunth.

564. *Oryza* Linn.

Spiculae 1-florae. Gluma 2-valvis, valvae minutae. Glumella 2-paleacea, chartaceo-coriacea, paleae compresso-carinatae, subaequales clausae, inferior multo latior, apice aristata aut mutica. Stam. 6. Styli 2 terminales; stigm. plumosa, pilis ramosis. Squamulae 2 glabrae. Caryopsis paleis persistentibus clausis arcte obtecta.

1935. *O. sativa* Linn — α) *mutica*. — β) *aristata*. — Colitur in praedio Topolya Cottus Temes. Jul.

565. *Leersia* Soland.

1936. *L. oryzoides* Sw. Reichenb. l. c. fig. 1495. — In aquarum fossis et pratis paludosis. Aug. Sept.

Trib. 8. *Agrostideae* Kunth.

566. *Agrostis* Linn.

Sect. 1. *Vilfa* P. B.

1937. *A. stolonifera* Linn. — α) *vulgaris*: valvis acutis virentibus. Reichenb. l. c. fig. 1430. — β) *varia* Host.: valvis acuminatis coloratis.

— γ) *tenuis:* panicula contracta; valvis flore longioribus acutis, dorso scabriusculis; foliis linearibus planis, utrinque marginibusque scabris. *A. coarctata* Hoffm.? Reichenb. l. c. fig. 1431. — δ) *Gaudinii:* panicula ramosissima; palea inferiore sub medio saepe (non semper) aristata, arista recta paleam parum tantum superante. — ε) *Rothii:* panicula ramosissima patente, ramis strictis rigidis; valvis apice mucronatis dorso scabris, flore longioribus; palea inferiore obtusa aut crenulata, mucrone terminata; foliis elongatis rigidis, late linearibus planis acuminatis, utrinque marginibusque scabris. Syn. *A. gigantea* Roth. Reichenb. l. c. fig. 1433. — ζ) *vaginata:* culmis ad nodos inf. geniculatis, erectis, ad paniculam usquefoliosis; foliis omnibus linearibus glabriusculis; panicula densa, conferta, ramosissima; valvis obtusiusculis; palea inf. 5-nervi mutica. — In pratis, pascuis, sylvis, fluviorum glarea. Jun. Jul.

1938. *A. vulgaris* With. Reichenb. l. c. fig. 1427. — β) *tenella* Hoffm.: panicula patentissima laxa, spiculis pallidis. — γ) *pumila* Linn.: culmo humili; panicula densa; caryopside turgida ustilagine corrupta. Rchb. l. c. pg. 1425. — In pratis, pascuis, sylvis, ad vias. Jun. Jul.

Sect. 2. *Trichodium* Mich.

1939. *A. canina* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1424. — In pratis et pascuis humidis, in collina regione vulgatissime. Jun. Jul.

1940. *A. rupestris* All. Reichenb. l. c. fig. 1423. — In rupestribus et glareosis alpium. Jul. Aug.

567. ***Apera*** Adans.

1941. *A. spica venti* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1421. — Inter segetes, in arenosis et glareosis. Jun. Jul.

568. ***Calamagrostis*** Roth.

Sect. 1. *Epigeios* Koch.

1942. *C. littorea* Cand. Reichenb. l. c. fig. 1449. — In glarea fluviorum. Jul. Aug.

1943. *C. Epigeios* Roth. Reichenb. l. c. fig. 1453. — In dumetis montanis et rippis fluviorum. Jul. Aug.

Sect. 2. *Dejeuxia* P. B.

1944. *C. montana* Host. Reichenb. l. c. fig. 1443. — In sylvis montanis et subalpinis. Jul. Aug.

1945. *C. sylvatica* Cand. Reichenb. l. c. fig. 1440. — In sylvis collium. Jul. Aug.

Trib. 9. *Stipaceae* Kunth.

569. ***Milium*** Linn.

1946. *M. effusum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1456. — In sylvis montanis, inpr. fagetis elatioribus. Apr. Mai.

570. ***Piptatherum*** P. B.

1947. *P. holciforme* R. Schult. Foliis linearibus planis scabris, culmi latioribus; panicula ramosissima laxa nutante, ramis longissime nudis; valvis nervosis; palea inferiore aristata, arista spiculam superante; caryopside pube subtilissima adpressa obsessa. — In lapidosis calcareis ad Danubium, frequentissime inter Ogradina et Plavischevitza loco Kázán dicto. Apr. Mai.

Not. *P. sinaicum* Boiss. quod ipse Cel. Boissier in plantis Persiae austr. Cel. Kotschy pro *P. holciformi* R. Sch., ut autumo minus fauste declarat, arista cum nostro convenit; foliis vero caespitum et culmi aequalibus et angustis recedit hocque respectu ad *P. coerulescens* P. B. gallicum accedit, a quo demtis aliis notis, aristae longitudine differt. Descriptio Agrostis holciformis M. Bieb. Flor. Tauro-Cauc. I. pag. 54. exacte in plantam nostram cadit.

1948. *P. paradoxum* P. B. Syn. *Milium paradoxum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1460. — In lapidosis rupestribusque, inpr. calcareis, sylvarum. Apr. Mai.

Not. Planta gallica nostratae multo robustior et fere inter *P. paradoxum* P. B. et *P. coerulescens* P. B. media. Reichenb. Icon. Vol. 7. fig. 163. plantam gallicam sistere videtur.

571. ***Stipa*** Linn.

1949. *S. pennata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1463. — In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

1950. *S. capillata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1462. — In montibus apricis aridis. Mai. Jun.

572. ***Lasiagrostis*** Link.

1951. *L. Calamagrostis* Link. Reichenb. l. c. fig. 1464. — In rupestribus umbrosis montium ad Thermas Herculis. Jul. Aug.

Trib. 10. *Arundinaceae* Kunth.

573. ***Phragmites*** Trin.

1952. *P. communis* Trin. Reichenb. Germ. n. 1729. — β) *subuniflora* Cand. — In stagnis, ad rippas fluviorum; β) in glarea fluvii Temes. Aug. Sept.

Trib. 11. *Sesleriaceae* Koch.

574. ***Sesleria*** Ard.

1953. *S. rigida* Heuff. Spica ovali-oblonga, subsecunda; spiculis 2—3-floris; palea infer. 3-nervi: lateralibus in dentes, medio in aristam brevem excurrentibus; foliis linearibus, canaliculato-convolutis, culmi latioribus planiusculis, apice rotundatis obtusis; vaginis in fibras longitudinales demum fissis; radice fibrosa stoloniferaque. Reichenb. l. c. fig. 1512. — β) *Bielzii* Schur.: bracteis ciliolatis: paleis hirsutis, arista paleae dimidium longa. — In cacu-

mine montis Domugled ad Thermas Herculis frequentissime; β) in rupestribus alpium. Apr. Mai; in alpibus Jul.

1954. *S. filifolia* Regensb. bot. Zeit. Spica disticha, ovali-oblonga; spiculis 2—3-floris; palea infer. 3—5-nervi, lateralibus in dentes, medio in aristam brevissimam excurrente; foliis canaliculato-setaceis; vaginis in fibras longitudinales demum fissis; radice fibrosa stoloniferaque. — In rupibus calcareis ad Krassova, Csiklova, Szászka etc. Cottus Krassó. Mart. Apr.

1955. *S. disticha* Pers. Syn. *Oreochloa disticha* Link. Reichenb. l. c. fig. 1366. — In rupestribus lapidosisque alpium. Jul. Aug.

Trib. 12. *Avenaceae* Kunth.

575. ***Koeleria*** Pers.

1956. *K. cristata* Pers. Reichenb. l. c. fig. 1668—1670. — β) *gracilis* Koch. — γ) *major* Koch. — δ) *colorata*: foliis vaginisque glabris, margine serrulato-ciliatis; spiculis coloratis. — In collibus herbidis, pratis sylvaticis etc. Jun. Jul.

1957. *K. glauca* Cand. Syn. *Aira dactyloides* Rochel Plant. Ban. rar. fig. 3. — In pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

Not. Icon. in Reichenb. Agrostogr. Germ. fig. 1672 nimis tenera, et spica tenuis, laxiflora plantae nostrae non convenit.

576. ***Aira*** Linn.

1958. *A. caespitosa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1682. — β) *pallida* Koch. — γ) *alpina*: Panicula nutante; spiculis 3-floris, flore tertio perfecto aut abortu ovarii masculo. — In fossis aquarum; β) in subalpinis; γ) in pascuis altissimis sub cacumine alpis Retyezát in Cottu Hunyad. Jun. — Aug.

1959. *A. flexuosa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1678 et 1679. — In Quercetis montanis in alpes usque nudas, ubi magis obesa et colorata. Jun. — Aug.

577. ***Holcus*** Linn.

1960. *H. lanatus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1718—1720. — In pratis, pascuis et sylvis. Jun. — Aug.

1961. *H. mollis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1721. — In dumetis et sylvis. Jul. Aug.

578. ***Arrhenaterum*** P. B.

1962. *A. elatius* M. Koch. — α) *vulgare* Koch. Syn. *A. avenaceum* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1715 et 1716. — β) *bulbosum* Koch. Syn. *A. avenaceum* P. B. β) *nodosum* Reichenb. l. c. fig. 1717. — Colitur; in pratis, pascuis et dumetis, locis fertilioribus. Jun. Jul.

579. ***Avena*** Linn.

Sect. 1. *Euavena* Griseb.

1963. *A. sativa* Linn. — Colitur. Jul.

1964. *A. orientalis* Schreb. — Colitur, et in arvis culturae profuga Jul.

1965. *A. sterilis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1711. — Inter segetes. Jul.

1966. *A. fatua* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1712. — Inter segetes. Jul.

Sect. 2. *Avenastrum* Koch.

1967. *A. planiculmis* Schrad. Reichenb. l. c. fig. 1702. — In pratis subalpinis, inprimis inter Mughos. Jul. Aug.

1968. *A. pubescens* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1700. — β) *diantha:* Spiculis subbifloris, flore secundo, ovario abortiente, masculo: valvis paleaque inferiore trinerviis. — In pratis siccis; β) in arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

1969. *A. pratensis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1697. — In pratis collium siccis. Mai. Jun.

1970. *A. versicolor* Vill. Syn. *A. Scheuchzeri* All. Reichenb. l. c. fig. 1699. — In pascuis omnium alpium. Jul. Aug.

Sect. 3. *Ventenata* Koel.

1971. *A. tenuis* Moench. Reichenb. l. c. fig. 1690. — In collibus sterilibus, ad vias et in glarea fluviorum sicca. Mai. — Jul.

Sect. 4. *Trisetum* Pers.

1972. *A. compressa* Heuff. Panicula elongata contracta; ramis geminis spiculas 2 gerentibus, una pedunculata, altera subsessili; spiculis subsexfloris; valvis 5-nerviis; palea infer. bicuspidata, arista dorsali geniculata; culmo vaginisque compressis, glabris; radice caespitosa, annua. Reichenb. Icon. Vol. 7. fig. 210. — In glareosis montanis inter vineas ad Verschetz. Mai. Jun.

1973. *A. flavescens* Linn. Reichenb. Agrost. fig. 1694. — In pascuis alpinis. Jul. Aug.

1974. *A. carpathica* Host. Panicula erecta patente; valvis ciliatis; palea superiori lanceolata a medio sensim attenuata; foliis planis ciliatis, vaginis compressis pilosis; ligula breviter producta truncata; radice repente. — In pascuis alpium altiorum. Jul. Aug.

Sect. 5. *Caryophyllea* Koch.

1975. *A. caryophyllea* Wigg. — In pascuis montanis et Quercetis siccis. Mai. Jun.

580. ***Danthonia*** Cand.

1976. *D. provincialis* Cand. Syn. *D. calycina* Reichenb. l. c. fig. 1713 et 1714. — In pratis montanis ad Köllnik, Oravicza etc. Cottus Krassó. Mai. Jun.

581. ***Triodia*** R. Br.

1977. *T. decumbens* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1572. — In sylvis montanis ad Oravicza, Csiklova etc. Cottus Krassó. Mai. Jun.

582. *Melica* Linn.

1978. *M. ciliata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1574 et 1575. — In glareosis, lapidosis et rupestribus montium. Mai. Jun.

1979. *M. uniflora* Retz. Reichenb. l. c. fig. 1576. — In sylvis umbrosis. Jun. Jul.

1980. *M. nutans* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1577. — In sylvis umbrosis. Mai. Jun.

1981. *M. altissima* Linn. Panicula spicaeformi, coarctata secunda, basi interrupta; spiculis oblongis, teretiusculis, nutantibus, subtrifloris, flore tertio imperfecto, paleis imberbibus. Reichenb. l. c. fig. 1579 et 1580. — In dumetis et sylvis ad Danubium et in sepibus vinearum ad Cserevitz Syrmii. Jun. Jul.

Trib. 13. *Festucaceae* Kunth.

583. *Briza* Linn.

1982. *B. media* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1665. — In pratis. Mai. Jun.

584. *Eragrostis* P. B.

1983. *E poaeoides* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1661. — In cultis, ad muros et in arenosis. Jul. — Sept.

1984. *E. pilosa* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1659. — In cultis, ad vias, in subsalsis. Aug. — Aut.

585. *Poa* Linn.

Sect. 1. *Catapodium* Link.

1985. *P. dura* Scop. Syn *Sclerochloa dura* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1516. — In pascuis et ad vias. Vere — Aut.

Sect. 2. *Eupoa.*

α) Radix fibrosa, stolones nulli.

1986. *P. annua* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1621. — β) *uliginosa* Sándor. Panicula subsecunda coarctata; culmis adscendentibus geniculatis; foliis linearibus subito in apicem attenuatis. — In cultis et ad vias; β) in uliginosis et ad stagnorum margines. Anno toto.

1987. *P. laxa* Haenk. Reichenb. l. c. fig. 1630. — In alpibus elatioribus e. c. Szárko, Retyezát etc. Jul. Aug.

1988. *P. bulbosa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1619. β) *vivipara* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1620. — In pratis et pascuis.

1989. *P. alpina* Linn. Reichenb. l c. fig. 1626. — β) *vivipara* Koch. — γ) *badensis* Koch. Syn. *P. cenisia* Reichenb. l. c. fig. 1624 et 1625. — In pratis alpinis et subalpinis. Maï. — Aug.

1990. *P. nemoralis* Linn. — α) *vulgaris* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1640. — β) *firmula* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1643. — γ) *subuniflora* Reichenb. l. c. fig. 1638. — δ) *tenella* Reichenb. l. c. fig. 1639. — ε)

montana Koch. — ζ) *colorata* Wierzb. — In muris, rupibus, sylvis et in alpes usque. Jun. — Aug.

1991. *P. fertilis* Host. Syn. *P. angustifolia* Reichenb. l. c. fig. 1645—1647. — β) *effusa* Kit. Culmo subrepente, vaginisque sursum versus ductis asperis; ligula protracta ovata, paniculae horizontaliter patentis ramis verticillatis, plerumque 5, ramulis pedicellisque scabris; spiculis 4—5-floris, glabris, obsolete nervosis, valvis paleisque albo-membranaceo-marginatis. — In pratis humidis. Mai. Jun.

1992. *P. sudetica* Haenk. Reichenb. l. c. fig. 1657 et 1658. — In pratis subalpinis vallis Kunthului ad Borlova legionis Valachico-banaticae. Jul.

1993. *P. trivialis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1653—1655. — In pratis humidis. Jun. Jul.

β) Radix stolonibus elongatis repens.

1994. *P. pratensis* Linn. — β) *latifolia* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1650. — γ) *angustifolia* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1648. — In pratis humidis. Mai. Jun.

1995. *P. cenisia* All. Syn. *P. distichophylla* Gaud. Reichenb. l. c. fig. 1632. — In glareosis cacuminis alpis Szárko et quidem latere ejus in vallem Gropa Bisztri delabente. Jul. Aug.

1996. *P. compressa* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1636. — In muris, ad vias, agrorum margines. Jun. Jul.

586. ***Glyceria*** R. Br.

Sect. 1. *Euglyceria.*

1997. *G. spectabilis* M. Koch. Syn. *G. aquatica* Wahlenb. Rchb. l. c. fig. 1614. — In fossis aquarum et paludibus. Jul. Aug.

1998. *G. fluitans* R. Br. Reichenb. l. c. fig. 1615. — In fossis aquarum, stagnis, ad rivulos etc. Mai. — Jul.

1999. *G. distans* Wahlenb. Reichenb. l. c. fig. 1609. — In locis hyeme inundatis, praesertim salsis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Catabrosa* Koch.

2000. *G. aquatica* Presl. Syn. *G. airoides* Reichenb. l. c. fig. 1608. β) *latifolia:* Valva inferiore minima oblonga, apice eroso-emarginata; panicula conferta multiflora, deflorata divaricata; foliis planis nervosis, margine serrulato-scabris, culmo plus duplo latioribus.

587. ***Molinia*** Schrank.

Sect. 1. *Eumolinia.*

2001. *M. coerulea* Moench. Reichenb. l. c. fig. 1606. — In sylvis et pratis humidis sylvarum. Aug. Sept.

Sect. 2. *Diplachne* P. B.

2002. *M. serotina* M. Koch. Syn. *Diplachne serotina* Link. Rchb. l. c. fig. 1371. — In montibus apricis in toto Danubii tractu. Sept. Oct.

588. *Dactylis* Linn.

2003. *D. glomerata* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1523. — In pratis et sylvis. Jun. Jul.

589. *Cynosurus* Linn.

2004. *C. cristatus* Linn Reichenb. l. c. fig. 1351 et 1352. — In pratis. Jun. Jul.

2005. *C. echinatus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1349 et 1350. — In pratis et ad vias e. c. ad Thermas Herculis et in toto Danubii tractu. Mai. Jun.

590. *Festuca* Linn.

Sect. 1. *Vulpia* Gmel.

2006. *F. Myuros* Ehrh. Syn. *Vulpia pseudomyurus* Reichenb. l. c. fig. 1525. — In glarea viarum et fluviorum, in collibus aridis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Eufestuca* Griseb.

2007. *F. ovina* Linn. Panicula coarctata, racemosa, secunda; ramis inferioribus ramosis, spiculas 3—5 gerentibus, super. simplicibus, rhachi ramulisque angulatis, scabriusculis; spiculis oblongis, teretiusculis, 4-floris; valvis inaequalibus, majore 3-nervi; paleis enervibus glabris, sub lente marginibus aristaque paleam fere longa, ciliato-asperis; foliis convoluto-setaceis, margine scabris, ligula biaurita; culmo supra medium nudo, superne tetragono; radice fibrosa. — α) *vulgaris* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1530. — β) *alpina* Koch. Reichenb. l. c. fig 1533. - In pratis et pascuis siccis, in alpes usque. Mai. — Aug.

2008. *F. duriuscula* Linn. Panicula patente subsecunda, parum nutante, racemosa; ramis inferioribus ramosis, spiculas 5—6 gerentibus, super. simplicibus; rhachi ramulisque angulatis scabris; spiculis oblongis, compressis, sub-5-floris; valvis inaequalibus, majori 3-nervi subaristata; paleis enervibus, exteriore aristata, arista paleam fere longa; foliis convoluto-setaceis, rigidis, margine serrulato-scabris; ligula biaurita; culmo ultra medium foliato, angulato, superne scabriusculo; radice fibrosa. Reichenb. l. c. fig. 1538. — β) *umbrosa:* foliis filiformibus. — γ) *pauciflora:* spiculis subtrifloris. — δ) *hirsuta* Host: foliis evidenter ciliatis, paleis hirsutis. — In pratis et pascuis collium montiumque. Mai. Jun.

2009. *F. glauca* Schrad. Glauca; panicula patente racemosa; ramis inferioribus ramosis, spiculas 5—6 gerentibus, super. simplicibus; rhachi ramulisque angulatis, scabris; spiculis oblongis, compressis, sub-5-floris; valvis inaequalibus, majore 3-nervi; paleis enervibus, exteriore aristata, arista vix dimidium paleae longa; foliis convoluto-setaceis, rigidis, glabris; ligula biaurita; culmo ad medium foliato, superne angulato; radice fibrosa. Reichenb. l. c. fig. 1542. — β) *umbrosa:* spiculis multifloris aristatis, arista paleam longa; foliis elongatis culmum subaequantibus. — γ) *hirsuta:* spiculis

hirsutis; paleis ut in β) aristatis. — In apricis et sylvaticis montium calcareorum. Mai. Jun.

2010. *F. vaginata* Kit. Glauca; panicula sub anthesi patente, subsecunda, ramosissima, elongata, laxa; ramis glabriusculis infer. ramosis, spiculas 12—16 gerentibus, summis subsimplicibus racemosis; spiculis 5—6-floris; valvis inaequalibus, inferiore 5-, super. 3-nervi, paleis obsolete nervosis, acutis; foliis linearibus, elongatis, convolutis, rigidis, glaberrimis, ligula biaurita; culmo ad paniculam fere vaginato; radice stolonifera. — In arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum vulgatissime. Mai. Jun.

2011. *F. rupicola* Heuff. Panicula racemosa, subsecunda, stricta; ramis scabris, infer. solitariis geminisve, spiculas 4—5-gerentibus, super. racemosis simplicibus; spiculis 4—5-floris; valvis inaequalibus lineari-subulatis, infer. 5-, super. 3-nervi, paleis obsolete nervosis, exter. pilosiuscula marginibus ciliata, in aristam se dimidio breviorem abeunti; foliis setaceo-filiformibus, brevissimis, margine serrulato-scabris, ligula truncata, breviter biauriculata; culmo stricto, superne angulato, glabro; radice caespitosa. — In rupestribus umbrosis montis Domugled ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

2012. *F. heterophylla* Lam. Syn. *F. nemorum* Leyss. Reichenb. l. c. fig. 1558. — In sylvis montanis. Mai. Jun.

2013. *F. nigrescens* Lam. Paniculae subsecundae nutantis ramis solitariis geminisve, rhachique scabris, inferioribus ramosis; spiculis oblongis, compressis sub-5-floris, variegatis: valvis ovatis acutis, majore 3-nervi; palea inferiore obsolete nervosa, carina scabriuscula, aristata, arista vix paleae dimidium longa; foliis subconformibus, radicalibus convolutis, culmeisque elongatis scabriusculis; ligula brevissime biaurita; radice fibrosa. Reichenb. l. c. fig. 1559. — In pascuis, inprimis rupestribus alpium. Jul. Aug.

2014. *F. rubra* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1557. — In herbidis dumosis collium. Mai. Jun.

Sect. 3. *Schedonori* Koch.

2015. *F. flavescens* Bell. Paniculae racemosae, subsecundae, contractae, apice nutantis, ramis infer. solitariis geminisve, ramosis, super. simplicibus; spiculis 4—5-floris laxis: valvis subaequalibus, infer. obsolete 5-, super. 3-nervi paleisque oblongo-lanceolatis, muticis, membranaceo-diaphanis; foliis filiformibus culmum subaequantibus; ligula oblonga exserta; radice caespitosa. Reichenb. l. c. fig. 1553. — In rupestribus umbrosis ad Thermas Herculis. Mai. Jun.

Not. Exemplaria a Cel. Jordan benevole communicata cum nostris ad amussim conveniunt. — Speciei nostrae proxima est *F. alpina* Host = *F. alpestris* R. Schult.; sed huic folia sunt rigidiora, pungentia, paleae breviter aristatae et radix minus caespitosa.

2016. *F. sylvatica* Vill. Reichenb. l. c. fig. 1562. — In sylvis umbrosis. Jun. Jul.

2017. *F. Drymeja* M. Koch. Syn. *F. montana* Reichenb. l. c. fig. 1564 non Sternb. — In sylvis montanis humidis. Jun. Jul.

2018. *F. gigantea* Vill. Syn. *Bromus giganteus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1602. — In sylvis umbrosis. Jun. Jul.

2019. *F. elatior* Linn. Syn. *F. pratensis* Huds. Reichenb. l. c. fig. 1565. — In pratis planioribus. Jun. Jul.

591. *Brachypodium* P. B.

2020. *B. sylvaticum* R. Schult. Syn. *B. gracile* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1373—1375. — In dumetis et sylvis. Jul.

2021. *B. pinnatum* P. B. — α) *vulgare* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1376 β. — β) *rupestre* Koch. Reichenb. l. c. fig. 1376. — In lapidosis rupestribus montium. Jun. Jul.

592. *Bromus* Linn.

Sect. 1. *Serrafalcus* Parl.

2022. *B. secalinus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1600. — Inter segetes vulgaris. Jun. Jul.

2023. *B. commutatus* Schrad. Reichenb. l. c. fig. 1559. — In agris arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

2024. *B. racemosus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1590. — In pratis et pascuis siccis. Mai. Jun.

2025. *B. mollis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1591 et 1592. — In pratis et ad vias glareosas. Mai. Jun.

2026. *B. arvensis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1587. — In agris, frequentissime in arvis. Jun. Jul.

2027. *B. patulus* M. Koch. Reichenb. l. c. fig. 1588. — Inter segetes et in rupestribus montium. Mai. Jun.

2028. *B. squarrosus* Linn. — In rupibus calcareis. Mai. Jun.

Sect. 2. *Schoenodorus* Griseb.

2029. *B. asper* Murr. Reichenb. l. c. fig. 1603. — In sylvis montanis. Jun. Jul.

2030. *B. erectus* Huds. Reichenb. l. c. fig. 1604. — β) *glaber:* vaginis foliisque glaberrimis. — γ) *villosus:* spiculis pubescentibus; vaginis glabris, foliis rad. angustioribus ciliatis. — δ) *arenarius:* spiculis glabriusculis; vaginis villosis, foliis pilosis. — In lapidosis sterilibusque; β) et γ) montium calcareorum; δ) in arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Jun. Jul.

2031. *B. inermis* Leyss. Syn. *Festuca inermis* Cand. Reichenb. l. c. fig. 1569. — In collibus incultis, pratis siccis, ad vias. Jun. Jul.

Sect. 3. *Stenobromus* Griseb.

2032. *B. sterilis* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1583. — In cultis, ruderatis etc. Mai. Jun.

2033. *B. tectorum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1582. — In agris, pratis, muris etc. Mai. Jun.

Trib. 14. *Hordeaceae* Kunth.

593. ***Triticum*** Linn.

Sect. 1. *Cerealia* Koch.

2034. *T. vulgare* Vill. — α) *aestivum* Linn. — β) *hybernum* Linn. — Colitur: α) raro, β) copiosissime. Jun.

2035. *T. Spelta* Linn. — Colitur circa Hátszeg. Jun.

2036. *T. villosum* M. B. Reichenb. l. c. fig. 1399. — In lapidosis montanis et ad vias in Danubii tractu. Mai. Jun.

Sect. 2. *Agropyra* Koch.

2037. *T. rigidum* Schrad. β) *banaticum:* rhachi foliisque culmi latioribus glaberrimis, vaginis ore barbatis. — In arena mobili legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

2038. *T. glaucum* Desf. Syn. *Agropyrum glaucum* R. Schult. Reichenb. l. c. fig. 1389. — In lapidosis montium ad Danubium. Jun. Jul.

2039. *T. repens* Linn. Syn. *Agropyrum repens* P. B. Reichenb. l. c. fig. 1384—1388. — In cultis, pratis et pascuis arenosis. Jun. Jul.

2040. *T. caninum* Schreb. Syn. *Agropyrum caninum* R. Schult. Reichenb. l. c. fig. 1381. — In sylvis montanis. Jun. Jul.

Sect. 3. *Eremopyrum* Ledeb. Valvae lanceolatae, carinatae, nervis lateralibus nullis v. obsoletis. Spica distiche imbricata, internodiis rhacheos abbreviatis, spiculis patentibus.

2041. *T. cristatum* Schreb. Perenne, rhizomate fibroso; vaginis aequalibus; spica lanceolato-oblonga, rhachi flexuosa scabra, spiculis 3—multifloris, lanceolatis, pectinatim patentibus; valvis subulatis paleisque aristatis. Syn. *Agropyrum* — P.B. Reichenb. l. c. fig. 1382. — In lapidosis et ad vias in toto Danubii tractu. Mai. Jun.

594. ***Secale*** Linn.

2042. *S. Cereale* Linn. — Colitur. Jun.

595. ***Elymus*** Linn.

2043. *E. europaeus* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1359. — In sylvis montanis et subalpinis. Jun. Jul.

2044. *E. crinitus* Schreb. Reichenb. l. c. fig. 1357 et 1358. — In pascuis siccis. Jun. — Rochel.

596. ***Hordeum*** Linn.

Sect. 1. *Sativa* Koch.

2045. *H. vulgare* Linn. — Colitur. Mai.

2046. *H. hexastichon* Linn. — Colitur. Mai.

2047. *H. distichum* Linn. — Colitur. Mai.

Sect. 2. *Murina* Koch.

2048. *H. murinum* Linn Reichenb. l. c. fig. 1362. — In ruderatis, ad vias, muros. Jun. Jul.

2049. *H. maritimum* With. Reichenb. l. c. fig. 1364. — Ad vias, in salsis et subsalsis. Mai. Jun.

597. *Lolium* Linn.

2050. *L. perenne* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1346. — β) *tenue* Linn. Spiculis 3—4-floris. — In cultis, ad vias in pratis et pascuis. Jun. — Aut.

2051. *L. linicola* Sond. Syn. *L. arvense* Rchb. l. c. fig. 1337—1339. — Inter segetes. Jun. Jul.

2052. *L. temulentum* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1343 et 1344. — β) *speciosum* Koch. — Inter segetes Jun. Jul.

598. *Aegilops* Linn.

2053. *A. cylindrica* Host. Spica cylindrica elongata; valvis 1-aristatis, aristis spicularum inf. abbreviatis, terminalium longissimis; culmo erecto. Reichenb. l. c fig. 1356. — Ad vias et montium pedes in Danubii tractu et in pascuis arenosis legionum Illyrico- et Teutonico-banaticarum. Mai. Jun.

599. *Lepturus* R. Br.

2054. *L. pannonicus* Kunth. Spica tereti, subulata, erecta; spiculis 2-floris muticis, foliis planis. Syn. *Pholiurus pannonicus* Trin. Reichenb. l. c. fig. 1336. — In salsis planitiei e. c. ad Pancsova, supra lacum Alibunár ad Margitta Cottus Torontal. Mai. Jun.

Trib. 15. *Nardoideae* Koch.

600. *Nardus* Linn.

2055. *N. stricta* Linn. Reichenb. l. c. fig. 1733. — In pascuis subalpinis et alpinis. Jul.

Index generum.

Der Untersberg, ein Beitrag zur Moosflora Salzburgs.

Von

Dr. Cornelius Schwarz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Februar 1858.

Der sowohl durch Sagen der Vorzeit als durch seinen Reichthum an Phanerogamen längst berühmte Untersberg besitzt zugleich einen derartigen Reichthum an Laub- und Leber-Moosen, dass er eine ausführlichere Besprechung in dieser Hinsicht gewiss verdient. Derselbe ist von der Stadt Salzburg für den Fussgänger 2 Stunden entfernt, wendet seine bei 3 Stunden am Fusse sich erstreckende nördliche, somit stets mehr feuchte und schattige Abdachung der Stadt zu, ist am unteren Drittheile mit Buchen und Fichten bewaldet, weiter oben stellenweise mit Krummholz bewachsen, besteht aus Kalk von verschiedener Dichtheit und Färbung, gibt einigen kleinen Bächen und insbesondere dem Glanflusse am sogenannten Fürstenbrunnen den Ursprung und zeichnet sich durch seine merkwürdige Formation, insbesondere aber durch seine oft viele Klafter tiefen vielfachen Klüfte und Höhlen, sowie anscheinende Rudimente von Säulengängen vorzugsweise auf seiner Höhe, in welchen ersteren der Schnee selbst im Sommer nicht zum Schmelzen kommt, aus. Nur das Jahr 1857 hat den Schnee in den meisten Schluchten zum Schmelzen gebracht, und ein neues Feld der Forschung für die Naturfreunde eröffnet.

Der Berg hat an dieser Seite 8 Alp-Stationen in verschiedener Höhe. Seine bedeutendsten Höhenpuncte sind der Berchtesgadener-Hohe-Thron (mit 6276′) und der Salzburger-Hohe-Thron (mit 6000′), von welch letzterem selbst der geübte Bergsteiger wegen beständigem Abwechseln von Felshöhen und Klüften, sowie dazwischentretendem Krummholze kaum in 4 Stunden auf den erstern gelangt. Der Salzburger-Hohe-Thron mit der nächst niedrigeren Spitze, dem Geiereck (5721′) wird am öftersten von Salzburg aus besucht und ist, wenn man den kürzesten Weg wählt, binnen 4 Stunden vom Fusse des Berges an zu erreichen; hiebei kömmt man über die sogenannte steinerne Stiege, einem schroffen Abhang, an welchem Stufen in den Felsen gehauen sind. Ein etwas weiterer Weg führt über die Schweigmühl-Alpe auf den Salzburger-Hohen-Thron. Sehr entlegen und am beschwerlichsten zu ersteigen ist der Berchtesgadener-Hohe-Thron, der auf k. bairischem Gebiete liegt. Ausser den beiden Thronen sind am Fusse des Berges, an welchem mehrere Marmorbrüche sich befinden, die Partien bei den Kugelmühlen und am Fürstenbrunnen, ferner das letzterem nahe grosse, sowie das höher gelegene kleine Brunnthal, welche beide zwischen sehr hohen Felswänden liegend, bis zu den oberen Alpen sich hinauf

erstrecken und eine sehr üppige Vegetation besitzen, sowie die mehr ostwärts liegenden Rossitten-Alpen, die gleichfalls in die Krummholz-Region hinaufreichen, als mehrmals besucht zu erwähnen.

Schon am Fusse des Berges überhaupt und insbesondere in der felsbegränzten Schlucht von den Kugelmühlen an längs dem Cascaden bildenden Bache hinauf bis zum nahen Ursprunge desselben aus einer mit *Thaminium* überkleideten Felsgrotte am Fürstenbrunnen, in dessen Umgebung viele abgestürzte Felsblöcke tiefe Klüfte bilden, die mit Moosen überkleidet sind, finden sich folgende Moose: *Gymnostomum calcareum, curvirostrum, Eucladium verticillatum* (steril), *Dichodontium pellucidum* (steril), *Dicranum flagellare, scoparium, Dicranodontium longirostrum, Fissidens adiantoides, Seligeria pusilla* und *tristicha, Didymodon rubellus* und *cylindricus* (sehr sparsam), *Trichostomum flexicaule* und *rigidulum, Barbula unguiculata, paludosa, fallax, tortuosa, Distichium capillaceum, Tetraphis pellucida, Encalypta streptocarpa, Ulota Ludwigii, crispa, crispula, Orthotrichum cupulatum* var. *riparium, anomalum, affine, speciosum, leiocarpon, Lyellii* (steril), *Schistidium apocarpon, Cinclidotus aquaticus* (steril) und *fontinaloides* (im und am Bache), *Bryum intermedium* (am Gosleierfelsen), *capillare, bimum* und *pallescens, Mnium cuspidatum, undulatum, rostratum, serratum, orthorhynchum* und *punctatum: Meesia uliginosa, Bartramia Halleriana* und *Oederiana* (in grossen Rasen), *Timmia megapolitana* (steril), *Atrichum undulatum, Polytrichum formosum, Diphyscium foliosum, Buxbaumia indusiata* (an morschen Baumstöcken), *Neckera pennata, crispa* und *complanata* (letzte steril), *Homalothecium sericeum, Pylaisaea polyantha, Orthothecium rufescens* (in herrlichen fructificirenden Rasen in der Nähe der Kugelmühlen), *intricatum* (gleichfalls fructificirend in einer Felshöhle in der Nähe des Baches), *Cylindrothecium Montagnei* (steril), *Pterigynandrum filiforme, Climacium dendroides* (steril), *Leucodon sciuroides, Antitrichia curtipendula, Anomodon viticulosus, attenuatus* und *longifolius* (letzterer steril), *Thuidium tamariscinum, Plagiothecium denticulatum* und *sylvaticum, Rhynchostegium Teesdalii* (am Fürstenbrunnen steril und sehr sparsam), *murale* und *rusciforme* (in verschiedenen Formen und fructificirend), *Thamnium alopecurum* (mit sparsamen Früchten), *Eurynchium striatum, praelongum, piliferum, Isothecium myurum, Brachythecium populeum, velutinum, rutabulum, rivulare, salebrosum, glareosum, Camptothecium lutescens, Amblystegium subtile, confervoides, serpens, irriguum* und *riparium, Limnobium palustre* (in verschiedenen Formen reichlich fructificirend), *Hypnum Halleri* (ganze Felsblöcke überziehend), *polymorphum, stellatum* mit Var. *protensum, incurvatum, cupressiforme* (in mehreren Formen), *molluscum, crista castrensis* (steril), *uncinatum, aduncum, commutatum, filicinum, cuspidatum, Schreberi, purum, Hylocomium splendens, brevirostrum* (steril), *squarrosum, loreum* und *triquetrum*; — *Sphagnum acutifolium*; — *Reboullia hemisphaerica, Fegatella conica, Preissia commutata, Marchantia polymorpha, Metzgeria furcata* und *pubescens* (letztere steril), *Aneura pinguis, pinnatifida* und *palmata, Pellia epiphylla, Lejeunia calcarea* und *serpyllifolia, Frullania dilatata* und

tamarisci, Madotheca laevigata und *platyphylla*, *Radula complanata*, *Trichocolea Tomentella* (fructificirend), *Mastigobryum deflexum* und *trilobatum*, *Lepidozia reptans, Calypogeja Trichomanes, Chiloscyphus polyanthus* und *pallescens, Lophocolea heterophylla* und *bidentata, Sphagnoecetis communis, Jungermannia trichophylla, curvifolia, connivens, bicuspidata, barbata,* insbesondere *quinquedentata* (fructificirend), *minuta*, *incisa*, *acuta*, *pumila*, *obovata*, *Schraderi, Taylori, anomala, Scapania nemorosa* und *undulata*, *Plagiochila asplenioides.*

In der mittleren Höhe des Berges bis zu den oberen Alpen, in welcher Region sich das ansteigende grosse und das kleine Brunnthal, die steinerne Stiege, die Schweigmühl-Alpe mit der Sonnenwendstatt befinden, kommen vor: *Cynodontium virens, Dicranum strictum* (steril), *montanum*, *Sauteri, congestum*, *Desmatodon latifolius* (sehr sparsam), *Dydymodon rubellus* var. *gigantea* (fast an allen feuchten und schattigen Felsparthien, immer steril), *Barbula flavipes, subulata, ruralis* (steril), *Encalypta vulgaris*, *Orthotrichum fallax, pallens, Racomitrium canescens* var. *ericoides* und *lanuginosum* (beide steril), *Webera elongata*, *cruda*, *nutans*, *albicans* (mehrmals fructificirend), *Amblyodon dealbatus* (besonders im kleinen Brunnthal), *Zieria julacea,* (an der steinernen Stiege), *Bryum pallens*, *roseum* (steril), *pseudotriquetrum*, *Philonotis fontana* var. *alpestris* (steril), und *calcarea*, *Lescuraea striata*, *Leskea nervosa* (steril), *Pseudoleskea atrovirens* in mannigfacher Form (fructificirend), und *catenulata* (steril), *Thuidium delicatulum* und *abietinum* (steril), *Plagiothecium silesiacum, sylvaticum* und *undulatum*, *Rhynchostegium depressum* (im grossen Brunnthal, steril), *Eurynchium crassinervium* (im grossen Brunnthal, fructificirend), *Vaucheri, Brachytecium reflexum* (reichlich), *Starkii*, *plicatum, Myurella julacea* und *apiculata* (beide steril, letzteres sehr sparsam), *Hypnum pallescens, reptile, Sauteri, fertile, crista castrensis* (fructificirend), *Hylocomium umbratum* (an mehreren Orten daselbst reichlich und fructificirend), *Oakesii* (sehr häufig, doch immer steril); — *Sphagnum cymbifolium*, *squarrosum, acutifolium*; — *Riccia glauca, Duvalia rupestris, Ptilidium ciliare, Liochlaena lanceolata, Jungermannia setacea, Helleriana, porphyroleuca, ventricosa, orcadensis* (steril), *scutata, confertissima, exsecta, Scapania curta, umbrosa, Plagiochila interrupta, Alicularia scalaris.*

Von der Region des Krummholzes an, oberhalb der höheren Alpstationen bis gegen die Gipfel kommen ausser einigen schon vorher bezeichneten Moosen noch folgende vor: *Dicranum congestum* mit der Form *flexicaule* in mächtigen Rasen mit *Sphagnum acutifolium* und in Gesellschaft der häufig fructificirenden *Jungermannia Taylori, Dicranum elongatum* in langer, meist steriler und kürzerer fructificirender Form, *Distichium inclinatum* an feuchten Terrassen am schönsten, in Gesellschaft von fructificirendem *Catoscopium nigritum*, *Tayloria serrata, splachnoides* (sehr sparsam), *Splachnum sphaericum, Mnium spinosum* (sehr selten), *Timmia megapolitana* (sehr häufig, doch sehr selten fructificirend), *Pterigophyllum lucens* (steril), *Heterocladium dimorphum* (Felsblöcke überziehend, steril), *Plagiothecium pulchellum* (sehr häufig, besonders in Erd-

höhlungen, wiewohl auch weiter unten vorkommend), *nitidulum* (in morschen Baumstrünken), und unter dem Berchtesgadner-Throne *Mühlenbeckii, Hypnum fastigiatum* (doch daselbst steril), *callichroum* (meist reichlich fructificirend), — *Jungermannia barbata* var. *Floerkeana* et *lycopodioides, cordifolia, Scapania aequilobia, Sarcoscyphus Funkii.*

In den tiefen Felskesseln und Schluchten der Höhe mit fast nie schmelzendem Schnee, und in deren nächster Umgebung finden sich: *Gymnostomum bicolor* (nahe am Berchtesgadner-Throne auf einer Felskuppe nächst einer schattigen Eisgrotte), *Barbula aciphylla* in mächtigen fructificirenden Rasen, gerne in Gesellschaft der *Pseudoleskea atrovirens, Encalypta commutata, Dissodon Froehlichianus* (reichlich) und *splachnoides* (letzterer bisher nur in einem Kessel ober der Schweigmühlalpe auf moorigem feuchtem Grunde gefunden), *Webera cucullata* neben *nutans, Bryum capillare* var. *cochleariforme* häufig in grösseren Rasen, *Philonotis fontana, alpestris, Rhynchostegium murale* in eigener kräftiger, dunkelgrüner, jedoch stets steriler Abart, *Eurynchium Vaucheri* var. *julacea* in mehrerlei Formen, doch immer steril; *Amblyostegium Sprucei* (immer steril), *irriguum* (steril), *Hypnum Halleri* in schmächtiger steriler Form; — *Fimbriaria Lindenbergiana* in grossen, Früchte tragenden Rasen, *Sauteria alpina* (reichlich), *Preissia commutata* und *quadrata* (?) (oft treffen sich alle diese Marchantiaceen beisammen in einem wenige Zolle betragenden Räschen) *Jungermannia julacea* und endlich, jedoch sparsam und meist mit *Jungermannia julacea* in Gesellschaft, *Gymnomitrium adustum* in der Nähe des Berchtesgadner-Thrones.

Auf den höchsten Kuppen des Berges stehen neben *Bryum argenteum* und *caespititium, Ceratodon purpureus* und *Didimodon rubellus* (oft in verkümmerter Form), insbesondere an alten Feuerstellen: *Gymnostomum rupestre, Cynodontium virens, Dicranum albicans* (steril, auf beiden Thronen) und *elongatum, Barbula tortuosa* in kleiner Form, *Schistidium apocarpum* (var. *alpicola*), *Webera cruda* in verschiedenen Formen, *Bryum pendulum, subrotundum* (am Geiereck), *Bryum capillare* in stattlicher Grösse mit dicker bauchiger Büchse, *Mnium orthorrhynchum* in kleiner gedrungener kupferiggefärbter Abart, *Aulacomnion palustre* (steril), *Meesia uliginosa* var. *minor, Pogonatum urnigerum* und *alpinum* (sehr reichlich), *Polytrichum formosum, gracile, juniperinum* var. *alpestre, strictum* var. *alpestre* (in grossen gedrängten Rasen), *Plagiothecium pulchellum* in Gesellschaft der sterilen *Myurella julacea, Eurynchium Vaucheri* var. *julacea, Brachythecium velutinum* in sehr zarter, an *collinum* erinnernder Abart, *glareosum* mit daselbst sehr seltenen Früchten, *Hypnum fastigiatum* in Früchten, *cupressiforme* in kräftiger steriler Form in compacten Rasen, *molluscum, uncinatum* und *rugosum* (steril), *Sphagnum compactum* und *acutifolium*; — *Jungermannia julacea* und *barbata* var. *quinquedentata, Scapania aequiloba* und *curta.*

Dieses sind die Ergebnisse der bisherigen Besuche des Untersberges, welche vom Herrn Bezirksarzte Dr. Sauter und mir, häufig in Gesellschaft, gemacht wurden (meistens im Jahre 1857); — da das Terrain dieses Berges jedoch bei weitem nicht erschöpfend durchforscht werden konnte, so steht zu erwarten, dass eine noch grössere Zahl Moose auf diesem schwierig zu besteigenden, sehr ausgedehnten Berge noch nachträglich gefunden werden, so wie es uns noch nicht gelungen ist, den früher schon von C. Müller daselbst entdeckten und gesammelten *Anodus Donianus* wieder aufzufinden, und ich nur solche Species angeführt habe, von deren Dasein ich mich selbst überzeugt habe.

Ueber zwei Zwitter von Lepidoptern.

Von

Alois Rogenhofer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Februar 1858.

Wenn auch Zwitter bei den Insecten, namentlich den Schmetterlingen keine gar so seltene Erscheinung als Mancher glauben wird, sind, da man dieselben doch in den meisten grösseren öffentlichen und Privatsammlungen findet, so glaube ich doch, eingedenk der Worte Klug's in den Jahrbüchern der Insectenkunde (1834 p. 254) auf vorliegende gewiss interessante Thiere aufmerksam machen zu sollen, da sie aus Oesterreich stammen und der Bombycide zu den selten vorkommenden vollkommenen Zwittern gehört.

Der eben berührte Hermaphrodit der Familie der echten Spinner angehörig, aus welcher Abtheilung bis jetzt wohl die meisten Zwitterbildungen bekannt wurden, ist *Gastropacha (Bombyx* Boisd.) *trifolii* S. V. mit ganz entsprechender Geschlechtstheilung (hermaphrodisme longitudinale wie Duponchel sagt), auf der rechten Seite weiblich, die linke männliche Seite zeigt die Färbung der Varietät *medicaginis* Bkh. ein Beweis mehr für das Zusammengehören beider früher für verschiedene Arten gehaltener Thiere.

Es tritt hier derselbe Fall ein wie bei Duponchel's Zwitter, von dem später noch die Rede sein wird, dass Stammart und Varietät in einem Individuum vereinigt sind.

Die rechte weibliche Seite des in Rede stehenden Zwitters hat ganz die Färbung von *trifolii* sowohl auf der Ober- wie Unterseite. Die linke männliche Seite ist sowohl oben wie unten stark mit gelben Schuppen bestreut, hat einen kleinen Mittelpunct, längere uud blassere Behaarung sowohl auf Thorax wie Abdomen, die besonders auf dem Bauche gegen die mehr anliegend behaarte weibliche Seite absticht.

Die männliche Palpe ist viel stärker entwickelt und behaart als die weibliche. Die Genitalien konnten nicht genauer untersucht werden, doch steht links der zur Hälfte männliche Afterbusch darüber hinaus. Auch ist die ganze Unterseite der männlichen Flügel gelblich, während beim Weib nur die Wurzel gelb angeflogen ist. Die Länge des männlichen Vorderflügels beträgt 10 Wiener Linien, beim Weibe dagegen etwas über 14 Linien.

Klug hat in den Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1829 S. 363 einen unvollkommenen Zwitter von *G. medicaginis* Bkh. aber nur ganz kurz erwähnt, bei welchem die Theilungslinie höchst gering ausgedrückt und der Leib dem eines Weibes ähnlich, nur schmächtiger war.

Der zweite Zwitter, zu den unvollkommenen gehörig, ist *Angerona prunaria* L., mit links männlichen, rechts weiblichen Flügeln; die Fühler, von denen der linke leider verloren ging bis auf einige Basalglieder, welche denselben als männlichen noch erkennen lassen, sind wie der rechts noch vorhandene männlich. Der Leib ist der Form nach entschieden weiblich, obwohl die Färbung der linken Hälfte, ganz die des Mannes, sich bis zum Prothorax zieht. Nur gegen den Aussenrand des weiblichen Vorderflügels sind einige Schuppen, die eine männliche Färbung zeigen; auch ist die ganze Unterseite der obern entsprechend.

Duponchel's Zwitter dieser Art, welcher links weiss und rechts im männlichen Geschlechte die Färbung der Var. *sordiata* Götze *(corylaria* Thbg.) zeigt (in den „Annales de la soc. entom. de France" Tome IV. p. 143 beschrieben und Tafel I. fig. 5 abgebildet) vereinigt Stammart und Varietät in Einem Individuum, während in Rede stehendes Exemplar in beiden Geschlechtern die Färbung der Stammart besitzt.

Die Länge der Vorderflügel beim Mann (♂) beträgt kaum 12, beim Weib etwas über 13 Linien.

Beide Thiere, von denen *A. prunaria* L. im Jahre 1856 bei Baden nächst Wien erbeutet und *G. trifolii* S. V. in Zara in Dalmatien erzogen wurde, befinden sich in der reichen Sammlung des Herrn k. k. Obersten W. v. Mancchio zu Wien.

Ueber das Gift der Salamandra maculata.

Von
Dr. Jos. Abini.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. März 1858.

Vor einigen Jahren habe ich der k. k. Academie in Wien eine italienische Abhandlung über das Gift der *Salamandra maculata* unterbreitet, in welcher ich besonders aufmerksam machte auf die Wirkung des milchweissen, klebrig-fettigen, sauer-reagirenden, herbschmeckenden, nach *Cerambix moschatus* riechenden Saftes des obgenannten Thieres.

Ich bemerkte damals, dass der besprochene Saft eine tödtliche Wirkung zeigte in beiden Fällen, sowohl bei der Inoculation, als wenn er in den Magen direct gebracht wird. Dieser zweite Umstand nämlich unterscheidet dieses Gift wesentlich von dem der Schlangen und ist dem teleologischen Grunde (wenn man einen wissenschaftlichen annehmen will) ganz entsprechend, da die Salamander als ganz waffenlose Thiere nie im Stande sein würden, anderen Thieren Wunden beizubringen und denselben ihr Secret zu inoculiren. Wir müssen desshalb die Giftdrüsen der Salamander als Defensiv-Waffen betrachten und wir werden auch in der Folge sehen, wie diese Waffen disponirt sind, dass nämlich mit der Zunahme der Defensive auch die Menge des herausbeförderten Saftes vermehrt, so wie die giftige Wirkung desselben gesteigert wird. Damals versprach ich eine weitere Analyse des Saftes bezüglich seiner Wirkungen und chemischen Eigenschaften, aber der Mangel an Materiale und andere Beschäftigungen hinderten mich mein Versprechen zu halten.

Dieses Jahr, kurze Zeit vor meiner Abreise nach Krakau, hatte ich Gelegenheit, mir einige im Dornbacher Park gefangene Salamander zu verschaffen, an welchen ich die in Wien begonnenen Experimente an meinem neuen Bestimmungsorte fortsetzen konnte.

Erst Anfangs December blieben mir einige Stunden frei zu meinen Studien, und ich fing nun an auf ein Mittel zu denken, um die grösstmöglichste Menge Saftes von den Thieren zu erhalten, ohne sie direct zu tödten, um ihnen die Haut abzuziehen oder dieselben durch andere starke Eingriffe zu beschädigen. Hat man einmal den natürlichen Abscheu, welchen solche kriechende, stumme, mit starren Augen versehene Geschöpfe fast jedem Menschen einflössen, überwunden, und nimmt man dieselben mit Vorsicht auf die flache Hand, so bleiben die Thiere gewöhnlich ganz ruhig, und es scheint ihnen die Körperwärme selbst angenehm zu sein; fasst man sie aber mit Furcht und zitternder Hand an, so dass man sie an gewissen Stellen zu stark zusammendrückt, so spritzen sie mehrere Tropfen ihres weissen Saftes aus, der schnell eintrocknet, und man

kann bei einem feinen Geruchsorgane gleich das angenehme Aroma von *Cerambix moschatus* wahrnehmen. Will man so ein Thier auf ein Brett binden, was wegen der grösseren Beweglichkeit und Länge seiner Wirbelsäule etwas schwieriger ist als bei einem Frosch, so sträubt es sich aus allen seinen Kräften und spritzt dabei oft auf eine Entfernung von Fussweite immerwährend den Saft heraus, von welchem somit nur einige Tropfen auf den Poren der Haut bleiben, und zwar in der Nähe der Ausführungsgänge der Drüsen. An den Stellen aber, wo sie gebunden wird, wo nämlich die Haut zusammengeschnürt wird, ist die Secretion am reichlichsten, indess ist auch das hier angesammelte Secret nur in so geringer Menge, dass man wohl damit Vergiftungsversuche anstellen, aber keine chemische Analyse machen kann. Zu diesem Zwecke könnte man grössere Mengen erhalten durch Druck und Streichen längs der Haut; aber dadurch wird der Saft immer verunreinigt durch Epidermis-Zellen und oft auch durch Blut, welches meist aus kaum zu vermeidenden Verwundungen der Haut herausfliesst.

Da ich mich überzeugt hatte, dass die Entleerung dieses Saftes immer durch Muskelbewegungen (und zwar durch willkürliche) bedingt wurde, so versuchte ich ihre Spritz-Mimite, a la Duchenne, durch Electricität hervorzubringen.

Ich wusch desshalb zuerst mehrere Thiere sorgfältig, liess sie dann auf Filtrirpapier trocknen und brachte eines nach dem anderen in ein reines Becherglas, welches ich mit einer Glasplatte zudecken konnte. Durch eine Oeffnung des Deckglases leitete ich die an ihren Enden abgerundeten Drähte des Magnetelectromotors, und so konnte ich das Thier beliebig auf der ganzen Körperoberfläche dem Strome aussetzen. Auf diese Weise erhielt ich den Saft theils auf die Wandungen des Glases, theils auf den Deckel gespritzt; der grösste Theil aber blieb klebend auf den Enden des Kupferdrathes.

So schien ich zum Ziele gekommen zu sein, aber ich konnte schon beim ersten Thiere bemerken, dass die Menge des Giftes bedeutend geringer war, als bei meinen ersten Versuchen vor einigen Jahren *). Beim zweiten, dritten, vierten Thier musste ich mich immer mehr von dieser Thatsache überzeugen; trotzdem fuhr ich fort und reizte nach und nach an zehn Thiere **), die ich dann herausnahm und in ein besonderes mit Erde angefülltes Gefäss brachte, um sie weiter zu beobachten.

---

*) Im Jahre 1852 habe ich experimentirt im Monate September und October, zu einer Zeit nämlich, in welcher die Thiere noch nicht im Winterschlaf sich befinden; ich vermuthete desshalb gleich, dass die Abnahme der Secretsmenge mit der Jahreszeit und den Lebensgewohnheiten im Zusammenhange stehen konnte, und obducirte auch ein Thier, um zu sehen, ob die Giftdrüsen leer und ihre Wandungen zusammengeschrumpft wären, oder ob ihr Inhalt eine Metamorphose erlitten habe. Letztere Voraussetzung bestätigte sich; der Inhalt der Drüsen war theilweise (in einigen ganz) erstarrt zu einer dicklichen, fetten, gelblichen Masse, welche nur durch Anwendung eines starken Druckes wurmförmig heraustrat, ungefähr wie der erstarrte Satz der Comedonen; er enthielt einige in Alkohol und Aether lösliche, tafelförmige Krystalle.

**) Acht von diesen Thieren starben in einem Zeitraum von zwei Wochen; nur zwei überlebten die Operation. Da aber auch in den anderen Behältern, wo die unbetasteten Salamander enthalten waren, während des Winters eine grosse Sterblichkeit stattfand, so lasse ich bis jetzt unentschieden, ob die Duchenn'sche Behandlung den Thieren gut oder schlecht angeschlagen habe.

Der so erhaltene Saft wurde geprüft und zeigte sich giftig auf beiden Wegen, er mochte in das Blut oder in den Magen gebracht werden. Diessmal bemerkte ich, dass er noch weit rascher und heftiger wirkte, wenn ich denselben in den Mund der Thiere (Vögel und Frösche) brachte, als wenn ich ihn inoculirte. Weitere Untersuchungen bestätigten diess vollständig.

Diese Erscheinung findet vielleicht darin eine Erklärung, dass durch die vorherrschende Alkalescenz des Blutes die Säure des Giftes neutralisirt wird, oder auch, dass das leicht coagulirbare Blut die schnell eintrocknenden Gifttropfen in die geronnene Masse einschliesst.

Unter den vielen Fragen, welche ich mir aufgestellt hatte, ist die folgende von mir zuerst erledigte, eine in physiologischer und gerichtlich medicinischer Beziehung nicht ganz unwichtige.

Meisen (*Parus*) sind bekanntlich so raubgierige Vögel, dass sie selbst die Leichen ihres Gleichen jedem anderen Futter vorziehen. Diese grausame Eigenschaft der Meisen benützte ich nun, um zu erfahren, ob der Genuss des Fleisches von einem durch Salamander-Gift getödteten Thiere schädliche Wirkung äussere. Eine kräftige Meise frass ohne merkliche Vergiftungssymptome mehrere Vögel, die ich durch Inoculation des Giftes oder durch Einbringen desselben in den Darmcanal getödtet hatte. Dabei aber gebrauchte ich die Vorsicht, das Glied, wo das Gift inoculirt wurde, oder den Kopf sammt Oesophagus und Magen zu entfernen, damit sie das Gift nicht in Substanz geniessen konnte.

Es ist somit sicher bewiesen, dass das Fleisch von Thieren, welche durch Salamander-Gift getödtet wurden, ganz ohne Gefahr genossen werden kann.

Einem eingebürgerten wissenschaftlichen Eigensinne folgend, dass nämlich diejenigen pflanzlichen und thierischen Säfte, welche eine giftige Wirkung zeigen, nicht dem ganzen, sondern einem oder höchstens wenigen crystallinischen Körpern, welche sich aus denselben darstellen lassen, ihre Wirkung verdanken, und die gewöhnlich mit basischen Eigenschaften begabt, den Namen Alkaloide tragen, opferte ich der Chemie das wenige Secret, was mir zu Gebote stand, um dann später, wenn es mir gelänge, mit dem reinen Stoff eine Reihe von physiologischen Untersuchungen anzustellen, in demselben Sinne wie Kölliker, Bernard, Harley etc. etc. in letzterer Zeit mit anderen Giften, wie: Curare oder Worare, Strychnin, Coniin etc. etc. angestellt haben. Jetzt kann ich in dieser Beziehung nur einiger Thatsachen erwähnen, nämlich:

1. Das Gift wirkt local reizend, wie es bewiesen wird durch die starke, intensive Röthung der Mund- und Zungenschleimhaut der Frösche, welchen ich einige Tropfen des Secretes oder eines wässrigen Extractes desselben in den Mund eingeflösst hatte; ferner durch das Schütteln des Kopfes und Oeffnen des Schnabels bei den Vögeln, sobald ihnen das Secret in den Mund gebracht wurde.

2. Bei grosser Gabe und rasch folgendem Tode (was gewöhnlich bei Vögeln der Fall ist), sind die Krämpfe immer mit Schmerzäusserungen und

ängstlicher Aufgeregtheit begleitet; die Respiration und Herzbewegungen sind rascher und häufiger; ein Vogel kann fliegen, aber nicht aufrecht auf den Füssen stehen; die Füsse sind gewöhnlich krampfhaft zusammengezogen wie die Zehen, und will der Vogel von der Stelle sich bewegen, so dreht er sich, auf einer oder auf der andern Körperseite liegend, im Kreise herum. Nach erfolgtem Tode (was immer mit starkem Schmerzgeschrei und oft schon in der ersten Minute geschieht), pulsirt das Herz weiter, und wenn die Pulsationen aufgehört haben, können sie durch Reize wieder erregt werden. Ebenso reagiren die willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln durch Contractionen auf Reize.

3. Bei geringer Gabe und langsamerer Wirkung (wie es sich gewöhnlich bei Fröschen leicht beobachten lässt) werden im Anfang Respiration und Circulation gesteigert, und den Krämpfen geht eine besondere Steifheit der Gliedmassen voraus. Die in einem noch nicht genau bestimmten Zeitraume eintretenden Streckkrämpfe sind anfangs von kurzer Dauer und werden durch Reize, selbst durch geringe, erregt. Später aber werden sie fast continuirlich und in diesem Zustande habe ich Frösche mehr wie drei Tage beobachten können, bis die Circulation und Respiration allmälich abnehmen und nach dem Tode hatten die Muskeln ihre Reizbarkeit verloren. Die Frösche ändern dabei merklich ihre Hautfarbe, welche immer mehr heller wird, und die Haut scheint fast dünner zu werden. Die Verdunstung ist dabei sehr stark.

Bei einem Frosch, dem ich drei Wochen früher die vorderen und hinteren Nervenwurzeln der rechten hinteren Extremität durchgeschnitten hatte, und der desshalb in dieser etwas hydropisch gewordenen Extremität weder Bewegung noch Empfindung hatte, sah ich die Krämpfe sieben Stunden nach der Vergiftung mit wässerigem Extract eintreten. Die rechte Extremität wurde nicht, wie vorauszusehen war, von Krämpfen befallen, aber diente sehr gut dazu, um die Blutgeschwindigkeit mit der in der andern, krampfhaft gestreckten Extremität, zu vergleichen. Die Circulation war in der ersteren continuirlich und rasch, während in der linken das Blut unterbrochen, bald rascher, bald langsamer floss, was sich sehr leicht durch die Compression der Gefässe durch die Muskelcontractionen und vielleicht auch durch eine Verengerung der Arterienstämme erklären lässt. Vor und nach dem Tode war eine leichte Hyperämie der Schwimmhaut der linken Extremität zu bemerken.

Weiteres wage ich gegenwärtig nicht zu sagen, da ich, wie ich oben bemerkt habe, meine bisherigen Erfahrungen erst zu controlliren und auszudehnen gedenke mit dem crystallinischen Körper, zu dessen Darstellung und Prüfung ich den erhaltenen Saft verbrauchen musste.

Der Rückstand von dem Secret, welcher zuerst mit destillirtem Wasser und dann mit absolutem Alkohol extrahirt wurde, zeigte keine giftige Eigenschaft mehr. Dabei ist das eingedampfte alkoholische Extract viel giftiger als das wässerige.

In dem klaren alkoholischen Auszug bilden sich nach einigen Tagen frei herumschwimmende feine Nadeln, welche nach vollständiger Verdunstung des Alkohols sich zu drüsigen Gruppen zusammenballen.

Diese feinen microscopischen Nadeln, die sich als höchst giftig zeigen, sind leichter löslich in Alkohol, als in Wasser und Aether; die wässerige Lösung reagirt schwach sauer. Die Crystalle werden von Kali, Natron und Ammoniak nicht angegriffen. Das wässerige Extract trübte sich beim Stehen an der Luft und nach einigen Tagen zeigte es eine viel mehr ausgesprochene Säure-Reaction, die sich selbst durch den Geruch verrieth. Die Vergiftung mit den reinen Crystallen ist überraschend schnell und äussert sich gleich anfangs durch Erbrechen.

Ueber die ersten Stände eines Lepidopteron.

Von

Alois Rogenhofer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. März 1858.

Cidaria Podevinaria Herr. Schäff.

Ich habe diese Art aus Eiern erzogen, die mir ein am 13. August 1853 auf dem Kalkgebirge bei Rodaun nächst Wien gefangenes Weibchen legte.

Die Eier, von denen ich ein Dutzend erhielt, waren rund, oben abgeplattet, schwach gerifft und chagrinartig rauh, blass citrongelb von Farbe, welche bei den befruchteten nach kurzer Zeit in pomeranzengelb überging. Die Raupen krochen am 21. desselben Monates aus und waren, bevor sie noch Nahrung zu sich genommen, durchscheinend gelblich mit bräunlichem Kopf, voll kleiner schwarzer Wärzchen, auf denen kurze ziemlich steife Haare standen. Nachdem sie Nahrung zu sich genommen, erschien der Rücken grünlich.

In der zweiten Häutung, welche am 2. September beendet ward, erscheint der am Scheitel schwach herzförmig eingeschnittene Kopf lichtbraun mit drei schmutzig weissen Linien, der Rücken braun, neben der dunklen feinen Mittellinie ziehen beiderseits zwei blassgelbe Linien, diesen zunächst zwei dunklere als der Grund, zwischen diesen und den schwarzen Lüftern befindet sich noch ein etwas breiterer gelblicher Streifen. Unter den Stigmen läuft ein gelbliches Band, der Bauch und die Füsse sind röthlich braun, ersterer mit einer auf jedem Ringe abgesetzten Mittellinie und einer schwärzlichen an der Seite; am Leibe stehen zerstreut schwarze kurze Härchen.

Die dritte Häutung überstanden die Raupen am 7. d. M.; in derselben unterschieden sie sich nicht von der vorigen.

In der letzten Phase hatten die Larven folgende Färbung:

Der Kopf lichtbraun mit hellern Fresswerkzeugen und dicht mit dunkleren chocolatfarbenen Puncten und Atomen bestreut, ist mit einzelnen Haaren besetzt. Der Oberkörper, blassrothbraun, führt vier gelbliche Linien, deren äusseres Paar breiter als das innere ist, welche auf den ersten drei Ringen, so wie auch die Grundfarbe etwas verloschen erscheinen. Vom fünften oder bei hellern Exemplaren vom vierten Ringe an, stehen am Ende eines jeden

Leibabschnittes zwischen den beiderseitigen gelblichen Linien zwei schwarze Puncte.

Gegen die schwarzen Lüfter zu, wird die Färbung dunkler, unter diesen folgt ein breites röthlich weissliches Band, in dem am siebenten und achten Leibringe schon an der Bauchseite ein schwarzes Fleckchen steht. Die Krallen sind honiggelb mit dunklern Flecken. Der Bauch ist blassbraun mit weisslicher Doppellinie und einer abgesetzten braunen Seitenlinie, die innen weiss begrenzt wird, und hat auf jedem Ring vier kleine schwarze mitunter einzeln behaarte Wärzchen, die auf den vordern drei Abschnitten in Trapezform auf den hinteren im Quadrat stehen. Die Bauchfüsse und Nachschieber sind von der Farbe des Bauches, immer etwas heller.

Vor der Verwandlung wurden die Zeichnungen der Raupen sehr blass. Aus einer Masse vorgelegter Futterpflanzen nahmen die jungen Raupen nur *Galium verum* L. zur Nahrung, womit ich dieselben auch glücklich bis zum Einspinnen zog. Gegen Ende September verfertigten sich die erwachsenen nur gegen zehn Wiener Linien grossen Raupen aus lockerer Erde leichte Gespinnste, in denen sie den ganzen Winter unverwandelt lagen und erst Mitte März sich in Puppen verwandelten.

Die Puppe ist gelbbraun, Rücken, Kopf und Flügelscheiden olivengrün, von gewöhnlicher Form, hat schwarze Stigmen und die dunklere Afterspitze mit sechs an den Spitzen umgebogenen Häckchen besetzt.

Die ersten Schmetterlinge erschienen im Zimmer am 14., die letzten am 22. April 1854, also nach beiläufig einer einmonatlichen Pupenruhe.

Im verflossenen Jahre zog ich auch noch die Raupen folgender Gnophiden aus Eiern: *Glaucinaria* Hb., *pullata* S. V., *dilucidaria* Hb. und *operaria* Hb., die ich sämmtlich mit *Taraxacum officinale* Mönch. nährte, und die ersten drei auch glücklich zur Verwandlung brachte.

Herrn Mann's Notiz über *Gn. glaucinata* in diesen Vereinsschriften IV. Band, Abhandl. p. 567, welche nur aus der Erinnerung niedergeschrieben ward, wie mir der Autor selbst mittheilte, beruhte wahrscheinlich auf einer Verwechslung, denn meine Beschreibung, die ich von *glaucinata* entwarf, stimmt mit der von Freyer (1853), welche wohl nicht aufs Sorgfältigste verfasst ist, im Ganzen überein. In der Abbildung könnten die characteristischen Rückenzeichnungen mehr hervorgehoben sein, so wie auch die Grundfarbe zu blass ist.

Mein Aufenthalt in Rio Janeiro.

Von

Georg Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. März 1858.

Wenn ich in einigen Andeutungen darzustellen versuche, welchen Eindruck die Anschauung der Naturgegenstände Rio's auf mich, namentlich bezüglich jener Richtung machte, welche mir besonders oblag, zu berücksichtigen, so will ich nun über die daselbst verlebten Tage überhaupt berichten, um so mehr, als die ausserordentlich freundliche und zuvorkommende Begegnung seitens der wissenschaftlichen Repräsentanten dieser Residenz, als auch die herzliche gastliche Aufnahme mehrerer Bewohner mich zu dem wärmsten Danke verpflichtete, den ich öffentlich auszusprechen freudig die Gelegenheit ergreife. Kann ich nur mit der grössten Anerkennung erwähnen, dass Herr Dr. Lagos, Präsident der Commission für wissenschaftliche Erforschung Brasiliens, sowie Herr Prof. Dr. Schüch von Capanema unermüdlich bemüht waren, uns alle jene geistigen Genüsse, die Rio zu bieten vermag, zu verschaffen, so habe ich vor Allem für meine Person der aufopfernden Sorgfalt des Herrn Consul Alex. Lallemant zu gedenken, des Mannes, der auch Herrn Professor Burmeister vor mehreren Jahren eben so hoch verpflichtete, dessen damals bewohnte Räume in dem, im lieblichen Larangeiros am Fusse des Corcovado so reizend gelegenen Landhause er auch mir so gastfrei zur Verfügung stellte. Bei ihm, in dessen liebenswürdigem Familienkreise ich Herrn Boje und Herrn Milberg kennen lernte, fand ich wieder mit inniger Freude, dass es der höhern geistigen Bildung zum Bedürfnisse wird, sich von der Last des Geschäftslebens im Genusse der Betrachtung der Naturerzeugnisse, wie sie eben der herrliche tropische Himmel Rio's so wundervoll und üppig bietet, zu erholen.

Herr Lallemant, in dessen reicher Bibliothek ich einen grossen Theil der neuesten kostspieligen naturhistorischen Reisewerke fand, besitzt eine bedeutende Collection von Orchideen, die im Schatten eines riesigen Mangabaumes theils an Originalstämmen aus Brasiliens Urwäldern gesammelt, oder künstlich angeheftet, an einem Geländer im Freien aufgehängt, herrlich gedeihen. Ich sah prachtvolle Arten von Cattleyen, Dendrobien, Lälien schon in Blüthe stehen, obwohl erst in späterer Zeit, als October, November, die üppigste Flur derselben stattfindet. Was Rio an Palmen besitzt, ist ebenfalls im Garten in einem oder mehreren Exemplaren gepflanzt, von der Königspalme bis zum Palmito. Doch nicht nur Landespflanzen, auch viele indische

Gewäsche, die alle herrlich gedeihen, werden eifrigst herbeigeschafft, und ich erwähne nur aus dem Garten des Herrn Boje, der gleichfalls Orchideen und zwar in noch grösserer Zahl besitzt, und bei dem ich Herrn Beer's Werk über die Cultur dieser Pflanzen fand, einer prachtvollen *Hexacentris* reich in Blüthe. Im gewaltigen Contraste dagegen stehen die Pflanzen, die unsere Gartenbeete zieren, als Astern, Balsaminen, Scabiosen, Lavateren, Strohblumen, Steinnelken etc. Es werden diese im Juni, Juli angepflanzt, um im Winter, wo von den dortigen tropischen Gewächsen nur wenig blüht, Blumen für den Tisch und anderweite Ausschmückung zu liefern. Allein sie setzen äusserst rasch, während sie noch klein sind, schon Blüthen an und erlangen trotz aller Sorgfalt nicht das volle üppige Ansehen, das sie unter unserem Himmel zeigen.

Obwohl die Jahreszeiten nicht so scharf ausgeprägt erscheinen, so findet sich in Rio doch gleichwie in der Thierwelt ein regelmässiger Cyclus, ein solcher auch deutlich im Gewächsreiche. Die Zeit des Pfropfens ist vollkommen an das Frühjahr gebunden; Erdbeeren, die vorzüglich gut gedeihen, tragen nur zu dieser Zeit Früchte; unsere Aepfel, die übrigens, da sie im Winter das Laub abwerfen, mit ihren kahlen, nackten Aesten mitten in dem üppigen Grün der sie umgebenden Pflanzenwelt eine traurige Figur spielen, treiben gegen Ende September wieder Blätter und Blüthen. Eine bemerkenswerthe Ausnahme machen hiervon die Pfirsiche, an welchen sich das ganze Jahr hindurch Früchte finden und die, eben bei unserer Ankunft blätterlos mit halbgewachsenen Früchten besetzt, zugleich wieder reichlich zu blühen begannen.

Herr Lallemant besitzt einen geschickten fleissigen Gärtner, einen Deutschen, Herrn Herbst, der manche interessante Erfahrungen in der Gartencultur gemacht, die er mir später mitzutheilen versprach.

Schon bei unserer Annäherung gegen Rio, Mittwochs den 5. August, hüllte sich der liegende Riese, womit man bekanntlich den Umriss der gegen die See hinausragenden Berge vor der Stadt vergleicht, und von dem die steile Gavia den Kopf, der berühmte Zuckerhut an der Einfahrt in die Bay den Fuss bildet, immer dichter in Nebel und Wolken, und als wir Nachmittags um ½ 4 Uhr Anker warfen, waren auch die merkwürdigen nadelartigen Zacken des Orgelgebirges tief im Hintergrunde der Bay mit schweren Wolken bedeckt, aus denen fortwährend drohende Blitze zuckten. Dennoch trat der volle Mond über die Atlantis mit einer Klarheit himmelan, wie ich ihn noch nie gesehen, und liess uns auf's Neue hoffen, dass das Wetter sich günstig gestalten werde. Leider war diess nicht der Fall, und die ersten Tage gingen durch Regen verloren, so dass ich erst Montags, wo das Wetter sich geändert hatte, für den nächsten Tag eine Partie nach der deutschen Kolonie Petropolis beschloss, um eine Wanderung durch die Urwälder in dessen Nähe vorzunehmen.

Das Dampfschiff fährt von Rio um 2 Uhr Nachmittags mitten durch die Bay in dessen Hintergrund und kommt um 3 Uhr am Landungsplatze an,

wo der bereitstehende Eisenbahnzug die Reisenden in Empfang nimmt, und im raschen Fluge durch die Ebene bis an den Fuss der Serra da Estrella bringt. Die dichtverworrenen Büsche von *Rhizophora Mangle* strecken ihre Arme so weit ins Wasser, als es ihnen nur möglich ist, dass selbst der Boden nirgends sichtbar wird, und man den Uferrand nur nach dem Saum dieser Zweige beurtheilen kann. Die weiter im Lande befindlichen Sumpfstellen sind vorherrschend von mehr als klafterhohen Cyperus bedeckt, über welchen ein kleiner Falke mit rothbraunem Mantel, *Falco sparverius* L., rittelnd nach Beute späht, während *Cassicus* und andere Icterinen zu beiden Seiten scheu vor der daherbrausenden Locomotive hinweg flüchten. In schneller Hast ziehen Bäume und Sträucher mit blendenden Blumen geschmückt vor dem Auge vorüber, so rasch, dass weder Gestalt noch Form erfasst werden kann, und man nur eben noch zu bemerken vermag, dass hie und da ein Kolibri mit schwirrendem Flügelschlage senkrecht in der Luft vor den Blüthen schwebend, mit bewundernswerther Dreistigkeit den ganzen Zug unbekümmert vorüber eilen lässt. Beiläufig in der Hälfte des Weges hielt der Zug, um einige Passagiere aufzunehmen, sowie daselbst auch mehrere ausstiegen. Dieser Stationsplatz war so ziemlich noch in primitiven Zustand, indem daselbst nichts als ein offener Schoppen, nämlich ein auf vier Pfählen ruhendes Dach von 6—8 □Kl. Grösse zu sehen war. Näher oder ferner von der Bahn, erblickt man vereinzelnte Fazenden, zu welchen die Rinder- oder Maulthierheerden gehörten, die noch nicht recht an den Lärmen der Maschine gewohnt, sich bei deren Annäherung eiligst von der Bahn entfernten. Am Ende der Eisenbahn stehen viersitzige Omnibus mit vier Maulthieren bespannt, bereit zur Fahrt hinauf ins Gebirge, und die schön gebaute Strasse führt im Zickzack rasch aufwärts, wobei sich, immer wechselnd, die herrlichsten überraschendsten Ansichten dem Auge des Beschauers darbieten, — bald tief in eine Schlucht, wo die Stämme dicht mit Tillandsien und Orchideen bedeckt, und schon hier und da ein *Cipo matador* oder verstrickte Lianen als Ueberreste des Urwaldes sich kundgeben, — oder nach rückwärts blickend, wo die Ebene gleich einer Landkarte tief zu Füssen ausgebreitet, von der Eisenbahn schnurgerade wie von einem Faden durchschnitten mit der in die Ferne schwindenden herrlichen Bay ein so reizendes Bild gewährt, dass es sich mitten unter diesen die Sinne so tausendfach fesselnden neuen Erscheinungen dennoch unverlöschlich dem Gedächtnisse einprägt. Obwohl im scharfen Trab geht die Fahrt doch nicht so schnell, dass die nahe am Wege stehenden blühenden Pflanzen nicht erkannt werden konnten, worunter die Melastomen, u. z. *Mel. saxatilis* und *mutabilis* mit ihren grossen leuchtenden Blumentrauben am meisten auffielen. — Zweimal wurde bei Venden Halt gemacht, um die Maulthiere rasten zu lassen, was ich benützte, um zu Fuss vorauszugehen, wobei ich auf den Blättern der *Melastoma trinervis* einen Auswuchs fand, der mir später eine Cecidomyia lieferte. Im Wagen fing ich mehrere schöne Tabanus, die ähnlich wie unsere Pferdefliegen beim Herumschwärmen um die Maulthiere sich

gelegentlich ins Innere des Wagens setzten. So überschritten wir den Gebirgskamm, wornach sich der Weg abwärts senkte, und wir mit Tagesende in Petropolis anlangten.

Leider begannen sich Nebel niederzusenken, die wenig Gutes versprachen, und schon in der Nacht begann es heftig zu regnen, was auch während des Tages fort dauerte, so dass von einem weitern Ausfluge keine Rede sein konnte, und ich nur im Orte selbst mich herumtrieb. Petropolis zieht sich in ziemlicher Ausdehnung in drei Hauptthäler, an deren Knotenpunkt sich der kaiserliche Sommerpalast befindet. Unweit davon wird ein beträchtlicher Hügel abgetragen, um einen grossen ebenen Platz für eine Kirche zu gewinnen. Sämmtliche Thäler sind von Bächen bewässert, denen die Ansiedler sowie den Thälern selbst deutsche Namen beilegten zur ewigen Erinnerung an die unvergessene liebe deutsche Heimat. So heisst ein Bach der Rhein, ein anderer Mosel. Freilich nur Schattenbilder der mächtigen Gewässer, deren Namen sie tragen, da man sie zu gewöhnlicher trockener Zeit zu Fuss durchschreiten kann, wenn auch schon immerhin ihr tiefeingeschnittenes Bett zeigt, dass sie nach stärkerem Regen zu wildtobenden Strömen anschwellen mögen. Der Vereinigungsplatz dieser beiden Bäche heisst Koblenz, so wie man weiters Bingen, Ingenheim, Westphalen antrifft. Das Terrain ist vollständig vermessen, und auf eine Familie entfällt beiläufig ein Raum von 40,000 □ K., so dass an Zucker- oder Kaffeeplantagen oder Fazendenwirthschaft daselbst kaum zu denken ist, und Petropolis auch dadurch mehr die Bedeutung einer grössern Stadt erlangt, zu der sie rasch emporblüht. Von Wichtigkeit dürfte allda der Wunderbaum, *Ricinus communis* L. sein, dessen Samen zu Oel verwendet, einen bedeutenden Ertrag gewährt. Die Pflege desselben nähert sich mehr der Gartencultur, und 1000 Bäume, welche beiläufig 2000 □ K. Raum benöthigen, und deren Samen einen Jahresertrag im Werthe von 3000 fl. geben, können von einem fleissigen Arbeiter besorgt werden. — Die Potropolitaner haben einen deutschen Gewerbeverein gegründet, in welchem wöchentliche Versammlungen und Besprechungen stattfinden. Die werthvollste Wirksamkeit desselben besteht jedoch im Jugendunterricht und Sonntagsschulen, die er sich zur Hauptaufgabe gemacht, der er mit grosser Aufopferung obliegt. Im Locale desselben fand ich namhafte deutsche technische Zeitschriften, als: Dingler, Fachner, Förster.

Im Garten des Herrn Sp— sah ich den ersten Colibri nahe, es war *Trochilus albicollis* Lcht., der auf der Spitze einer Bohnenstange dieses um ihn her gelegene Gebiet, das er wahrscheinlich als Wohnplatz eingenommen, mit Muth und Heftigkeit gegen jeden Eindringling vertheidigte, denn alle Augenblicke flog er ab, um irgend einen andern kleinern oder grössern Vogel seiner Gattung, der sich unvorsichtig nahte, mit wüthenden Schnabelhieben fortzujagen. Ich schlug dreimal vergebens mit dem Schmetterlingsnetz nach ihm, ohne dass er jedoch vom Platze wich, so dass ich ihn endlich doch fing.

Der Regen, der Abends etwas nachgelassen, begann am nächsten

Tag mit erneuter Heftigkeit. Dennoch beschloss ich nach dem Wasserfall von Tamarati zu gehen, da ich nicht länger als nur noch diesen Tag in Petropolis verweilen konnte. Der Weg dahin führt nach Norden auf einer durch den Urwald gebahnten Picade, von 8—10 Fuss Breite, wobei an Berglehnen nach Erforderniss bedeutende Abgrabungen sich finden. Sie führt ins Innere bis an den Parahyba, und wird stark benützt. Ich begegnete selbst an diesem regnerischen Tage eine mit Kaffeesäcken beladene Tropa, und zwei Züge Maulthiere, welche starke Bretter transportirten. Zwei Stücke derselben werden an einem Ende durch Stricke an zwei Fuss breit verbunden, dem Maulthiere über den Rücken befestigt, so dass das andere Ende der Bretter zu jeder Seite am Boden dahin schleift, was tief in den Lehmgrund einschneidet. Die Strasse ist daher bei schlechtem Wege in fürchterlichem Zustande, und man hält, wenn man solche Stellen sieht, wo der Fuss beinahe grundlos versinkt, es wohl für möglich, dass Maulthiere, wenn sie daselbst stürzen, rettungslos verloren sind.

Nach einer kleinen halben Stunde Wanderung, war ich mitten im Urwald, zu beiden Seiten dicht verwachsene undurchdringliche Wildniss, deren Boden man nicht zu erspähen vermochte, und buchstäblich unmöglich, nur zehn Schritte vom Wege abzuweichen. Ueberall 8—10 Fuss hohe verworrene Büsche, deren viele mit mehr als zolllangen Stacheln bewehrt, durchzogen von zahllosen Ranken verschiedener Schlinggewächse, durch die nur das Messer, ohne welchem kein Ansiedler in den Wald geht, mühsam Bahn zu brechen vermag. Ueber die Büsche ragen rings näher oder entfernter stehend und hin und her verstrickt mit Lianen hoch empor die Stämme der Bäume, deren Kronen, ein dichtgeschlossener Baldachin, das Ganze überdeckt. Doch auch zwischen den Stämmen vermag der Blick nicht weit zu dringen; die leichtgeschwungenen gefiederten Wedel der Palmen erheben sich vielfach unter denselben, häufiger aber noch die gefürchtete Taquara, die ihre Riesenhalme hoch in die Baumwipfel streckt, oder das wilde Dickicht am Boden noch mehr verstrickt, während die Härte und Zähigkeit ihrer elastischen Stämme dem Haumesser des Eindringenden bedeutenden Widerstand entgegensetzt. Die Baumstämme sind bis in ihre luftigen Kronen mit den verschiedensten Schmarotzern oft schwer belastet.

Soll ich den Eindruck schildern, den der erste Anblick eines Urwaldes auf mich gemacht, so kann ich ihn nur beengend, nicht freudig nennen; möglich, dass der düstere Himmel, der unwirthliche Regen, der Alles rings in nebliges Grau verhüllte, Einfluss hatte, allein dieses Ringen um Raum und Leben, dieses hinwürgende Umstricken der Schlingpflanzen, dieses Ueberwuchern der am innersten Mark zehrenden Schmarotzer, machte unwillkürlich den Eindruck, als seien diese knorrigen gekrümmten Bäume in diesem immerwährenden fruchtlosen Kampfe vor der Zeit gealtert, und dass das schimmernde Roth der Tillandsien, die bunten Blüten der Orchideen nur das Siechthum des unter dieser schweren Wucht gebeugten Waldes zu verhüllen strebe.

Der Wasserfall ist recht hübsch, allein da man hart am obern Ende des Absturzes steht, von wo man ihn nicht vollkommen überblickt, so gewährt er kein Bild. Ob sich entfernter davon Gelegenheit bietet, konnte ich nicht entnehmen, da die ganze Umgebung in Nebel und Regen verhüllt war. Im stärksten Schwall des Wassers fand ich eine Phryganeenlarve in einem braunen hornigen Gehäuse, wie ein Dentalium geformt. Vom vollkommenen Insect konnte ich Nichts entdecken. Auswüchse fand ich viele auf Pflanzen: auf den Blättern von Bombax eine mehrkammerige Kugelgalle, so wie an der sonderbaren Scheibenblüte von *Dorstenia cyperus* und andern Pflanzen mehre derlei Gebilde.

Den andern Morgen, der eben so regnerisch begann, kehrte ich nach Rio zurück, woselbst mein nächster Ausflug mich auf den Corcovado führte. Diese malerisch gelegene Bergkuppe, die eine herrliche Rundschau auf das grosse Becken von Rio, so wie die nähern kleinern Buchten und die in der offenen See gelegenen Inseln gewährt, ist als Rio's hervorragendster Glanzpunkt zu vielfach beschrieben, um noch etwas darüber mitzutheilen, um so mehr, da auch dieser Ausflug durch Regen und Nebel theilweise verkümmert ward. Von da sieht man nach dem Ozean gewendet, rechter Hand unter sich den botanischen Garten nächst der Bucht von Botafogo liegen, mit dessen berühmter Allee von *Oreodoxa regia*, die ich am folgenden Tage besuchte, und die man selbst sehen muss, um den grossartigen Eindruck, der sich nicht beschreiben lässt, kennen zu lernen. Die Schäfte, gleich schnurgeraden, glattgedrechselten Säulen, die sich aus einer breiteren Basis als schlanke Kegel wohl an 50 Fuss hoch erheben, sind grau von Farbe und oben mit einer grünen Krone von gefiederten Wedeln geschmückt. Der jüngste Wedel ragt meist als einfache Spitze mitten mehrere Fuss in die Höhe. Wenn man am Eingang vor dieser 100 Bäume zählenden Allee steht, wo einer den andern theilweise deckt, so bildet sich ein vollkommen regelmässiger gleichsam abgezirkelter Säulengang, dessen wie aus Granit gehauene starre Wände sich oben in jene zierlichen Fiedern auflösen.

Mittwoch den 19. war eine Rundfahrt durch die Bay auf einem Regierungsdampfboot veranstaltet, an welcher auch die Herren Drn. Lagos und Capanema Theil nahmen. Es war ein herrlicher schöner Tag. Es wurde zuerst an der ostnordöstlich gegenüber von Rio gelegenen Punta d'area gelandet, die grosse Maschinenfabrik und Dampfschiffbaustätte besichtigt. Nordwärts fuhren wir sodann zwischen der Küste und den vielen kleinen Inseln, die alle bewohnt und bebaut, ein liebliches Panorama gewährten, bis zur reizenden Insel Paquetá, einem Vergnügungsorte der Bewohner von Rio. In der Nähe derselben bot ein von einem alten aufgelassenen Fischfang im Meere stehender Pfahl, der ausgezogen, und aufs Schiff genommen ward, Gelegenheit zu reicher Beute. Dicht mit Balanen bedeckt, fanden sich 5—6 Arten niedliche kurzschwänzige Dekapoden daran, so wie der Stamm selbst von einer ausgezeichneten *Pholadidea* Turt. *(Pholas ovata?* Gray.) vielfach

durchbohrt und besetzt war. Im Hintergrunde der Bay fuhren wir an der Landungsstelle vorüber, wo die Eisenbahn mündet, welche ich vor wenigen Tagen im Regen befuhr. Sehnsüchtig sah ich nach den Bergen empor, die heute im reinsten Sonnenlichte erglänzten, und in langer Ausdehnung von den zackigen Orgelgebirgen bis zur Serra S. Anna eine herrliche Gebirgslandschaft darboten. Auf der spiegelglatten Fläche des Meeres, die nur hier und da durch spielende Delphine oder die über das Wasser erhobene Säbelflosse eines Hays unterbrochen war, sah man hier auch in langer Linie die Ankerboien eines unterseeischen Telegrafen, der so eben durch die Bay bis Petropolis geführt wird. Die grosse Ilha do Governador umschiffend, wendeten wir uns zurück nach Rio, wobei wir an der grossen Katzeninsel, I. da Sapucaia landeten, und daselbst den Strand absuchten, indem die dichtverwachsene Wildniss nicht einzudringen erlaubte. — Da die Zeit es noch gestattete, fuhren wir an Rio vorüber nach der rechts, hart an der Einfahrt in die Bay gelegene Bucht von Jurujuba, wo noch das ausgezeichnete Marinehospital besucht ward, womit dieses herrliche Rundgemälde, welches schwerlich seines Gleichen in der Welt hat, würdig schloss, und so einer der genussreichsten Tage in Rio endete.

Freitags wurde ich nebst meinen Kollegen von der Fregatte durch die beiden obgenannten Herren Mittags sowohl in die naturwissenschaftliche Versammlung, als Abends in die Sitzung des historisch-geographischen Instituts, bei welcher in der Regel Se. Majestät der Kaiser, nicht nur Mäcen der Wissenschaften, sondern auch selbst hoch unterrichtet, den Vorsitzt führt. Se. Majestät sprach nach der Sitzung noch lange Zeit huldreich über wissenschaftliche Gegenstände, und liess uns gnädigst ein brasilisches Epos, a Confederacão dos Jamoyos, überreichen.

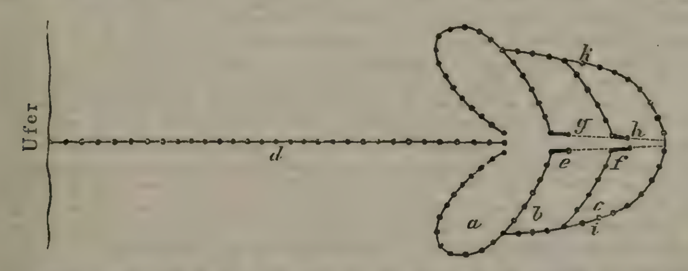
Der nächste Ausflug war wieder ein zweitägiger nach der Tejuca und Gavia, in Gesellschaft des bei Herrn Lallemant wohnenden jungen Burmeister, Sohn des bekannten Gelehrten, der Schmetterlingsmetamorphosen fleissig beobachtet und zeichnet, und bei dem ich die interessanten Brennraupen Südamerika's zuerst sah und die heftige Wirkung bei unvorsichtiger Berührung kennen lernte. — Wir fuhren mit einem Omnibus, einer in Rio sehr verbreiteten, äusserst angenehmen Einrichtung, nach Andarasy, an dem kaiserlichen Palaste zu St. Christoph vorüber. Unweit davon ist der Landsitz eines der reichsten Grundbesitzer Rio's, Herrn Souto's, der daselbst eine grosse Menagerie hält, die ich hauptsächlich einer *Anter*, *Tapirus Suillus*, des grössten südamerikanischen, schon sehr seltenen Säugethieres wegen besuchte. Leider war sie vor Kurzem eingegangen, doch auch das übrige Vorhandene war höchst sehenswerth und als Privatbesitz höchst überraschend. Ich sah daselbst in schönen, sehr gut und rein gehaltenen Räumen fünf afrikanische Löwen, zwei Unzen, in Südamerika gleichfalls schon sehr selten, zwei Pumas, zwei *Canis jubatus*, zwei *Canis vetulus*, ein *Aguti*, zwei *Coati*, ein Paar Sumpfhirsche — wovon das Männchen ein stattlicher Achtender — die jährlich ein

Junges bringen, von denen ein Spiesser und ein Kalb vorhanden war, zwei Strausse, fünf Gazellen, fünf *Vultur papa*, eine prachtvolle *Falco Harpyia*, ferner in einer eigenen Geflügelabtheilung *Crax pauxi*, einen ausgezeichneten Kranich, Reiher, schöne Enten und anderes Geflügel. Herr Souto war soeben im Begriff, einen Elephanten mit einem säugenden Jungen anzukaufen, den ein holländischer Kauffahrer an Bord hatte, der, vom Cap der guten Hoffnung kommend, wegen einiger Havarie in Rio während unserer Anwesenheit eingelaufen war.

Von Andarasy, wo wir den Omnibus verliessen, wanderten wir zu Fuss nach Boarista, einem Bergpasse in der Serra da Tejuca, dessen südliche Abdachung sich gegen den Ozean hinabsenkt, während die nördliche, an der wir heraufstiegen, aus der Bay von Rio sich erhebt. Man trifft auf der Strasse, deren Herstellung überall im Werke ist, eine grosse Menge Chinesen mit dieser Arbeit beschäftigt. Von Boarista führt rechter Hand noch an der Nordseite ein schön gebahnter und gut gehaltener Weg zu dem kleinen Wasserfall, den man schon während des Hinweges aus der Ferne sieht, wo er einen hübschen Anblick gewährt. Nicht sehr wasserreich stürzt er, aus waldiger Umgebung hervorbrechend, von einer beträchtlichen Höhe zwei Mal gebrochen ziemlich steil herab. Nachdem wir uns an dessen Anblick gesättigt, kehrten wir wieder um, schlugen aber, ohne ganz nach Boarista wieder zurückzugehen, einen aufwärts führenden Weg ein, in der Hoffnung, dass er über den Gebirgsrücken führen und uns in das beabsichtigte Nachtlager bringen werde. Bald kamen wir an eine ober dem eben besichtigten Wasserfalle befindliche Brücke und kurz danach in eine mitten im Walde gelegene Lichtung, auf welcher ein einsames schönes Landhaus, von mehreren Nebengebäuden und Blumenanlagen umgeben, stand. Es gehörte obgenanntem Herrn Souto, und ward von einer englischen Familie bewohnt, die uns auf die Nachfrage um unser beabsichtigtes Nachtlager bedeutete, dass wir vollkommen irre gegangen seien, und uns freundlich zurechtwies. Da der Abend schon rasch heranrückte, so hatten wir tüchtig auszuschreiten, und es war schon tiefe Nacht geworden, als wir im Hotel zu Tajuca anlangten, dessen Wirth, ein Däne, gut deutsch sprach und wo wir vortrefflich wohnten. — Des nächsten Tages brachen wir zeitig auf, um den grossen Wasserfall zu besuchen, der nach beiläufig zweistündiger Wanderung erreicht war. Obwohl reicher an Wasser und von schönen Felsengruppen umgeben, gewährt er doch nirgends eine schöne Ansicht und ist, da er nicht so steil abfällt und da der Weg, auf dem man dahin gelangt, gerade zur Mitte des Falles führt, wo man weder den oberen Theil, noch die untere Hälfte ganz übersehen kann, von keiner besonderen Wirkung. Der Weg führt von da zwischen mächtigen Felsblöcken abwärts an das Meergestade um den Fuss der Gavia herum, die ziemlich steil in die See abfällt. Ein Gewitter, welches aus den Bergen hervorbrach, zwang uns noch in einer Fazende Zuflucht zu suchen, wornach wir spät Abends wieder in Rio eintrafen.

Wiederholte Regentage nöthigten eine durch die Herren Dr. Lagos und Capanema veranstaltete Fischerei in der schönen fischreichen Bucht von Jurujuba bis an den letzten Augenblick unseres Aufenthaltes zu verschieben. Wir ruderten von der Fregatte sogleich dahin, und während das Netz ausgelegt ward, untersuchte ich den Strand, auf dem sich eine unzählige Menge von *Bulla*, welche mit dem Netze ans Land gezogen werden, sowie die in Rio zum Kalkbrennen verwendete Venus-Muschel vorherrschend fanden. Die Felsen waren an der Fluthmarke mit einer kleinen *Ostrea* besetzt, zwischen welchen, sowie höher noch an den Felsen *Littorina flava* Brd. und eine zweite kleinere Art dieser Schnecken sass, die ich nicht zu bestimmen vermochte. Alte unbrauchbare Wandgeflechte aus Palmblattstielen von aufgelassenen Fischgärten, die am Rande des Wassers lagen, waren ausser Balanen häufig mit *Calyptraeen* besetzt. — Am Lande sammelte ich die Früchte von *Bombax aculeata*, in deren Innern ein schöner *Balaninus* lebt, sowie ich ausschliesslich an diesem Baume mehrmalen einen prachtvollen *Eutymus* sammelte, der wohl ebenfalls auf demselben lebt. Ferner die männlichen Blüthen von *Cecropia*, die von einer Larve besetzt war, welche einen kleinen Anthonomus artigen Rüssler lieferte, sowie Kolben von *Pothos*, worin ein rothbrauner *Colydier* hauste. Das einige Male ans Land gezogene Netz brachte ausser wenigen gewöhnlichen Fischen, einigen Exemplaren eines *Tetraodon* und einem *Lophius*, noch *Onychoteuthus*, die oben genannte *Bulla* in Unzahl, sowie eine *Tritonia* und mehrere Exemplare der schönen *Renilla violacea*.

Eine nahe befindliche grosse Fischreuse wurde auf Ersuchen von dem Eigenthümer ausgefischt, um die Art und Weise zu zeigen, wie dabei vorgegangen wird. Der Fangzwinger, dessen Grundriss nebenstehend zu sehen



ist, besteht aus drei gleichhälftigen hinter einander gelegenen Abtheilungen a, b, c, von deren ersten a mitten eine Scheidewand d bis ans Ufer führt. Der ganze Apparat ist von festen, aus Palmblattstielen mit fingerbreiten Zwischenwänden bestehenden Flechtwänden verfertigt, die an senkrecht eingerammten Pfählen befestigt sind, und hat über dem Meere eine Höhe von 6 Fuss, während die dritte Kammer c bis zum Meeresgrunde gewöhnlich 8—10 Fuss tief ist und die ganze Breite zwischen i und k gegen 5 Klafter

beträgt. Bei e und f führt eine Flügelthür in die zweite und dritte Kammer, die mittels Schnüren g und h angespannt und stets offen gehalten, beim Ausfischen aber geschlossen werden. Mitten an den über dem Wasser befindlichen Theil läuft ringsum eine Stange, die sowohl zur Festigkeit des Werkes dient, als auch den zwei Ausfischenden erlaubt, darauf herumzugehen. Wenn die Thüre f geschlossen, wird ein an zwei, drei Klafter langen Stangen befestigtes, eben so hohes stehendes Netz in dem Winkel der dritten Kammer bei k gerade bis an den Grund gestossen, worauf einer der Fischer eine Stange nimmt und aussen herum von k nach i geht und die Stange hart an der Wand stets senkrecht fortführt, während der zweite eben so an der anderen Seite an der geschlossenen Thür vorüber gleichzeitig folgt, bis sich beide in dem Winkel bei i treffen. Das zwischen den beiden Stangen ausgespannte Netz verhindert die Fische, gegen k zurückzukehren und sie sind, wenn die Stangen bei i wieder vereinigt sind, von dem Netze umschlossen. Der untere Theil wird sodann durch einen daselbst angebrachten Zug zusammengezogen und so ein Sack gebildet, in welchem die Fische herausgehoben werden. Es war interessant, zu sehen, wie hoch die Fische, als sie immer mehr in die Enge kamen, aufsprangen, um dem Netze zu entrinnen, sie schnellten sich 4—5 Fuss über das Wasser empor, als das Netz sie in die Enge brachte; da sie diess nun auch versuchen, wenn sie merken, dass sie in den Irrgarten gerathen sind, so ist die dritte Kammer mit einem Netze überspannt, da es sonst doch möglich wäre, dass sie zur Fluthzeit den Rand der Flechtenwand überspringen könnten. Nachdem wir zum Schlusse in den Gräben eines Gartens die Riesenkröte, *Bufo aqua*, die daselbst in vielen Paaren eben mit Ablegen ihrer Eierschnüre beschäftigt war, wobei sie sich ganz wie unsere gemeine Kröte verhält, sammelten, machten wir während der Rückfahrt noch auf *Sula fusca* und *Tachypetes Aquila*, den John grande der Brasilier, jedoch vergeblich Jagd, da die hochgehenden Wogen uns in dem vollgedrängten kleinen Boot nicht viel freie Bewegung gestatteten. — Von der Stadt selbst, deren Anstalten, Verhältnisse und daselbst herrschende ausserordentliche Theuerung so vielfach beschrieben worden, habe ich nichts weiter zu erwähnen. Den Fisch- und Geflügelmarkt besuchte ich, so oft ich Gelegenheit hatte, fand jedoch nichts Aussergewöhnliches daselbst. Obwohl man Papageien, verschiedene Körnerfresser oder auch Pfriemenschnäbler allda zum Verkaufe findet, so sind doch Stieglitze und Kanarienvögel als vorzüglich beliebte und von den Brasilianern sehr gern gehaltene Stubenvögel vorherrschend anzutreffen. Der Preis ist jedoch bedeutend, denn ein Kanari kostet 20 Mille Reis, das ist bei 23 fl. C. Mze. — Montag den 31. Aug. früh lichteten wir Anker und verliessen die reizende Bay. Rasch lebte ich noch einmal durch, was ich an Liebe und Freundlichkeit da gefunden, all das Wunderherrliche, was ich geschaut, und immer weiter zurück flogen die Gedanken bis in die Zeit, wo das gebrechliche Kanoe des Indianers leicht und friedlich auf diesen Wellen dahin zog, die unser stattliches Schiff stolz durchschnitt, wo der Mocassin der Rothhaut mit unhörbarem Tritte dort noch in dichtverschlungener Wildniss still und einsam umherschweifte, wo jetzt in dem ungeheuren Häusermeere europäisches Leben sich drängend und brausend bewegt. Sinnend stand ich so, bis die ungestüm daherrollenden Wogen mich unsanft mahnten, dass auch ich im raschen Wechsel aus der heitern, ruhigen Bay ins stürmische Weltmeer versetzt geworden, fortzuziehen nach neuen Welten, nach neuen Fluren, entgegen der unbekannten Zukunft.

St. Paul.

Von

Georg Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. März 1858.

Als am 17. November 1857 Abends um 7 Uhr nach 24tägiger Fahrt von den Salingen der Ruf Land erscholl, eilten wir Alle auf Deck, um diesen im weiten Meere so einsam gelegenen, noch in halbes Geheimniss gehüllten heissen Lavablock zu sehen, der wie ein gespenstiger Schatten am Horizonte gerade vor uns aufstieg. Den ganzen Tag waren wir schon in der Erwartung dieses Anblicks gewesen, und das Gespräch drehte sich gleich einem Angelpunkte um dieselbe, wobei wir uns in den verschiedensten Vermuthungen ergingen über all das Neue, das Fremde und Merkwürdige, was uns dieser so weit im unwirthlichen Meere entlegene öde Fleck bieten würde.

Nachdem wir noch von Robben und Seelöwen geträumt hatten, die sich nach Macartney's Beschreibung zu Tausenden dort herum gelagert hatten, fand uns der nächste Morgen eben so eifrig beschäftigt, beim fortwährenden Näherrücken jedes Pünktchen zu erspähen, das Pflanzen- oder Thierleben zu verrathen schien. Als auf unserer Reise zum erstenmale Brasiliens Küste auftauchte, war es ein stürmisches Gefühl, das den hochklopfenden Busen bewegte; die reichen, üppigen Gemälde jener riesigen Tropenwelt traten mit ihrer blendenden Mannigfaltigkeit vor das Auge, und reizten die glühende Sehnsucht, all diese wunderbaren Formen zu schauen. Wie ganz anders hier auf dieser aus dem ungeheuern Weltmeer aufragenden, verlassenen unbewohnten Insel; keinen dieser Reize konnte sie uns bieten; dennoch war es eine ähnliche tiefe Bewegung, wenn auch unendlich verschieden. Das liebe Jugendmärchen Robinsons tauchte im Geiste auf, und die Fantasie mochte sich träumend in all die Scenen versetzen, die solch ein Ort zu schaffen geeignet war.

Seit dem vorherigen Tage war schon eine grössere Anzahl Seegevögel hinter dem Schiffe her, namentlich grosse Schaaren von Kahnschnabel, *Prion vittatus*, die sich eng gesellt oft am Meere sitzend von den hochgehenden Wogen auf- und niederschaukeln liessen. Ueber ihnen kreiste eine Raubmöve, ein weniger häufiger Besucher der hohen See; so wie im majestätischen Fluge der gelbfirstige, der braune und der grosse Albatros, von denen vorzüglich der erstere häufig war. Nur die Captaube, dieser treue unermüdliche Begleiter schon seit einigen Tagen seltener geworden, schien, als wir mit gespannter Erwartung dem Lande zueilten, Abschied zu nehmen, um zurückzukehren auf das unermessliche Gebiet der Wogen.

Bald lag das aus älteren Berichten uns bekannte beinahe kreisrunde Wasserbecken des grossen Kraters, dessen östliche Wand ins Meer versunken ist, und so einen schmalen Eingang in diesen schönen Hafen gebildet hat, vor uns, und der spähende Blick fand an den steilen Wänden im Hintergrunde mehrere Kulturflecken. etwas einer Hütte ähnliches, so wie an der Barre rechts beim Eingange in die Bucht eine hochaufgerichtete Stange, doch keine Spur eines lebenden Wesens. Voll von Vermuthungen, ob diese Zeichen nur die Reste der Thätigkeit ephemerer Besucher, oder vielleicht traurigerer Ereignisse seien, waren wir mit Vorbereitungen zur Ausschiffung beschäftigt, als vom wachhabenden Officier die Meldung erschien: Ein Boot von der Insel! — Das war allerdings unerwartet, und gab den romantischen Ideen eine etwas abgeänderte Richtung. Der Flaggenstock, die bebauten Stellen, von alle dem sank nun der mystische Schleier. Neugierig stand Alles an der Brüstung, als das Boot angelegt hatte, und ein alter weissbärtiger Mann, der das Steuer regiert hatte, nach erhaltener Erlaubniss über das Fallrepp herauf an Bord kam. Im Boote waren noch zwei Ruderer, junge Bursche, der eine braun, theils verbrannt von der Sonne, theils von Raçe, untersetzt, der andere schmächtig von schwarzem Blute. Es waren sämmtliche gegenwärtige Bewohner von St. Paul, Franzosen von der Insel Bourbon, von welcher aus ein regelmässiger Fischfang auf St. Paul betrieben wird, und seit sieben Monaten auf der Insel zur Bewachung der Hütten und Geräthe zurückverblieben. Der Alte, im Solde des Inhabers der Fischerei, kommt seit 12—14 Jahren schon ab und zu auf die Insel. Sie sind zur bessern Jahreszeit nicht so ganz verlassen, denn Wallfischfänger, die hier herum häufig ihrem Geschäfte nachgehen, landen öfters an der Insel, um von den Bewohnern Kartoffel und Gemüse einzutauschen, welche diese während ihrer freiwilligen Verbannung daselbst zu dem Zwecke pflanzen und pflegen, um dafür andere nöthige und wünschenswerthe Gegenstände zu erhalten Allein zur Winterszeit ist der Aufenthalt in dieser unwirthlichen Gegend ein trauriger, und ohne Holz und Feuerungsmittel erübrigt ihnen nichts, als sich in dichte Decken zu hüllen, wenn heulende Stürme die luftigen Räume durchfegen, und mit wildem Rasen sie niederzustürzen drohen.

Rasch wurde nun Alles geordnet, um ans Land zu gehen, vorläufig das Terrain zu besichtigen. Bald waren unsere Boote in See, und im Tacte der Ruderschläge durchschnitten sie die Wogen, durch den engen Eingang in das Becken schiffend. Innerhalb der Barre trat rechter Hand an der einzigen geräumigeren, ebeneren Stelle die ganze Ansiedlung vors Auge. Fünf an einander gebaute Hüttchen von Stein, mit Stroh gedeckt, einige offene und geschlossene Schoppen, dabei eine Kuh und eine ganze Schar Hühner mit einer Menge Küchlein. Das bekam ein ganz eigenthümliches Aussehen, ganz anders, als wir gedacht hatten, im Freien oder höchstens unterm Zelt in einsam verlassener Oede lagern zu müssen. Rasch frugen wir nach den Robben. Da hiess es, die gibt es nicht, das gehöre schon einer sehr ver-

gangenen Zeit an, dass diese die Insel besucht hatten. So sank von unsern Erwartungen eine um die andere, dass endlich nichts mehr übrig blieb, als die endlos weite Entfernung im wüsten Ocean.

Wir schickten uns zu einem Gange auf die Höhe der Insel an, wozu der braune Bursche sich als Begleiter erbot, da der Weg schwer zu finden und stellenweise gefährlich war. An den Hütten vorüber ging es rechter Hand gegen den steilen Absturz aufwärts. Bald sahen wir mehrere Thiere voraus ganz eigenthümlich hüpfend vorwärts eilen. Pinguins! ertönte der Ruf und rasch waren wir hinterdrein, sie einzuholen. Wir kamen mit ihnen zugleich auf dem ersten Bergabsatz, auf der Hälfte der Höhe des ganzen Abhangs gelegen, an, um aufs Höchste überrascht stehen zu bleiben. Das war einiger Ersatz für die getäuschte Erwartung der Robben. Auf einem grossen abhängigen mit buschigem Grase bewachsenen Fleck standen vor uns wohl nahe an 1000 dieser Vögel enggedrängt neben einander, grossentheils aufrecht mit nachlässig niedergesenkten Lappenflügeln, oder dieselben gleich Armen ausgestreckt. Wir traten unter sie, ohne dass sie sich vom Flecke rührten, so dass wir sie mit den Händen anfassen konnten, nur die allernächsten wichen ein paar Schritte weg, doch meist erst nach einiger Weigerung. Zornig schüttelten sie mit dem Kopfe, und schrien uns an, oder hieben mit dem Schnabel nach den Beinen zur Vertheidigung ihrer Jungen, die mit Dunen bekleidet, darunter standen, und beiläufig den vierten Theil der Gesammtzahl betragen mochten. Ein scharfer Guanogeruch erfüllte die Luft, und ganze Schwärme von Fliegen tummelten sich daselbst herum. Ab und zu kam ein Trupp alter Pinguine den steilen Weg mühsam herauf vom Meere mit Futter für die Jungen, und so friedliche und harmlose Vögel es im Ganzen sein mochten, in der Ansiedlung gab es ewiges Gezänke und heftigen Kampf zur Behauptung des Standplatzes, auf dem das Junge sich befand. So unbeholfen und schwerfällig sie sich auf dem Lande bewegen, so rasch und gewandt sind sie im Wasser, für das sie recht eigentlich gebaut sind. Höchst interessant ist ihr Zurückkehren ans Ufer, das ihnen bei der wilden Brandung und den ungeheuern abgerundeten Felsblöcken, die dasselbe umsäumen, gleich einem unüberwindlichen Wall entgegen zu starren scheint. Nicht nur überhaupt geschickte Schwimmer und Taucher, hüpfen sie zur Abkürzug des Weges in Bogensprüngen wie zwergige Delphine von ferne schon dem Ufer zu, und lassen sich, diesem nahe, mit einer Woge hoch ans Gestade werfen. Ist es eine so günstige Stelle, dass sie nun weiter hüpfend aus dem Bereich der Brandung gelangen können, so ist die Landung gelungen, häufig aber kommt eine nacheilende Woge wieder hoch daher, ehe sie derselben entrinnen können, und diese würde sie unfehlbar erfassen, und wohl öfter unsanft vorwärts an die Felsen schmettern. Rasch werfen sie sich daher dieser, wie sie daherrauscht, entgegen, verschwinden schnell unter dem hochaufgerichteten Wogenkamme, und kommen weit dahinter im ruhigeren Theil des Wassers wieder an die Oberfläche empor, um sodann mit der nächsten Welle aufs Neue zu landen. Ziemlich komisch sieht sich ihr drohendes Krächzen an, wobei sie den Kopf

nach oben gerichtet, den Schnabel weit geöffnet, mit ihrem flatternden Federbusche wild schütteln. Es sieht der Poltronerie eines gewissen martialischen Heldenmuthes hinterm Kochtopf gar so ähnlich. Es scheint ihnen so eigen, dass nach einem Kampfe der Besiegte, wenn er die Flucht ergriffen, sich nur wenige Schritte davon hinstellt, und ebenso mit dem furchtbaren Drohen seinem Zorne Luft macht, als ob er jeden warnen wollte, mit ihm anzubinden. Die gleiche Drohung schallt der Raubmöve entgegen, wenn sie den Nistplatz umkreist, obwohl sie sich, der Gefahrlosigkeit derselben bewusst, nicht viel darum bekümmert. Sie ist den Pinguins unstreitig als der hinterlistige Dieb ihrer Eier bekannt, der vielleicht auch gern ein unbewachtes Junge wegstehlen mag; den alten Vogel wagt sie aber bestimmt nicht anzugreifen. Vom Nistplatze entfernt kommen sie einander oft sehr nahe, ohne dass sie sich mehr als mit argwöhnischen Augen zu betrachten scheinen. Die meisten Jungen waren noch im Dunenkleide, und bei einigen im Federwechsel begriffenen, war die untere Körperhälfte mit den gelben Schuppenfedern der Alten versehen, während die obere Hälfte mit dem wolligen braunen Flaum ihnen das höchst possirliche Ansehen gab, als wären sie mit einer Jacke bekleidet.

Nachdem wir uns die Colonie genügend beschaut hatten, wanderten wir weiter der Höhe zu. Diese zweite Hälfte aufwärts ist sehr beschwerlich und geht im Zickzack über eine steile Wand, wo einige Male nöthig ward, mehrere Schritte an fast senkrechtem Abhang aufwärts zu klettern. Am Rande angelangt, hatten wir nur eine kurze Strecke bis zur höchsten Erhebung der Insel, welche zugleich den obern Kraterrand bildet. Ringsum fällt dieser so ausserordentlich steil in das schon oben erwähnte Becken, in welches wir mit den Booten eingefahren waren, ab, dass er, eine einzige eben so mühsame und gefährliche Stelle als die, welche wir hinanstiegen, und die wir am Hinabwege benützten, abgerechnet, überall absolut unersteiglich ist. Von diesem obern gleichfalls ganz runden Rande fällt die Insel nach allen Seiten ziemlich gleichmässig ab. Man sieht hie und da mehrere Schlackenkegel, wie kleine Krater, von denen die am Rande der Insel befindlichen, gegen die See zu, ebenfalls zum Theil abgerissen und versunken sind, ohne jedoch irgend mehr noch ein solches Becken zu bilden, wie der grosse Krater. Es herrscht ringsum daher ohne einer geschützten Stelle die wildeste Brandung, und da der ganze Klippenrand einen jähen Absturz in das Meer von 100 bis 200 Fuss Höhe bildet, so ist sie auch ausser dem grossen Krater überall unzugänglich. Auf der Seite nördlich, wo wir uns befanden, hatten sich Lavaströme zahlreicher ergossen, und zertrümmertes Gestein fand sich über eineinander gestürzt. So weit das Auge reichte, überall nur dasselbe buschige Gras in ermüdender Einförmigkeit, nicht eine Spur von einer holzigen oder andern Pflanze. Durch diese 3 bis 4 Fuss hohen Grasschoppen, durch die man stets einsank, ohne die Vertiefungen im Boden zu bemerken, war die Wanderung äusserst beschwerlich. Nur zwei Stellen, schon von Weitem durch eine fahle gelbgrüne Färbung sichtbar, die ich selbst schon vom Schiffe aus mit dem Fernrohre

bemerkt hatte, waren dicht mit Moos bewachsene Flecken, so heiss, dass man, sobald die Mooslage abgenommen ward, sich die Hand verbrannte. Ueberhaupt war es gefährlich, sie zu betreten, da der Boden von aufsteigenden heissen Dämpfen breiig erweicht, nachgab, und der einsinkende Fuss unfehlbar furchtbar verbrannt worden wäre. — Auf dem flächern Theile gegen das Meer zu sahen wir eine Heerde Ziegen ganz wie gewöhnliche Hausziegen in buntem Farbengemisch, die jedoch schon in weiter Entfernung scheu und flüchtig davon eilten. Unser Begleiter theilte uns mit, dass zwei solche wilde Heerden auf der Insel lebten. Auf weiteres Befragen gab er an, dass es ausserdem auch Schweine und Katzen, gleichfalls verwildert, gäbe, sonst aber kein anderes Säugethier zu finden sei.

Wir drangen bis zur Mitte des ganzen Kraterumfanges vor, wobei von den mancherlei Seevögeln, die wir vom Schiffe aus schon kannten, die Raubmöve, der gelbschnäblige und der braune Albatros in majestätischem Fluge über uns schwebten, und kehrten sodann zurück, um am Schiffe Alles vorzubereiten, um nächsten Tags ans Land zu ziehen. Die Insel sollte vollkommen genau aufgenommen und naturhistorisch durchforscht werden.

Mit dem frühesten Morgen waren wir mit Sack und Pack am Lande. Die Instrumente, Fangwerkzeuge, die Handwerksleute zur Aufstellung der vorbereiteten Hütten für magnetische und astronomische Beobachtungen, Lebensmittel und Wasser für sechs Tage ward ausgeschifft, eine tragbare Küche aufgestellt, und Jeder suchte sich nun in den geräumigen Schoppen einen Platz aus, sowohl seine Hängematte anzubringen, als auch ringsum seine Koffer und Apparate zu gruppiren. Meine nächste Sorge war nun, den Rand des Wasserbeckens kennen zu lernen. Der jähe Absturz der Kraterwand setzt sich unmittelbar ins Wasser hinab fort, so dass man am Ufer nur höchst mühsam an den Felsblöcken weiter klettern, stellenweise aber gar nicht daselbst vorwärts kommen konnte. Zu den nähern Culturflecken führt daher ein höher oben gebahnter Pfad und zu den entferntesten im Hintergrunde des beinahe eine Seemeile im Durchmesser haltenden Kraters fahren die Bewohner mit dem Boote. Der Grund fällt auch fort so steil, dass wenige Klafter vom Ufer das Wasser schon bis 10 Faden Tiefe hat. In der Mitte beträgt die durchschnittliche Tiefe 30, 35 Faden. Ich nahm daher gleichfalls ein Boot, eine Tour ringsum zu machen. — Ein Paar Hundert Schritte von dem Landungsplatze nächst den Hütten ist eine Stelle, an welcher heisses Wasser hervorquillt und die, etwas erweitert, zu einem recht angenehmen Bade zubereitet ist; nicht weit davon ist eine zweite solche Quelle, jedoch so heiss, dass man die Hand darin verbrüht. Beide sind zur Fluthzeit vom Seewasser überdeckt, daher nur während der Ebbe zu benützen. Solcher heisser Stellen finden sich eine Menge ringsum, wo man Sand und Schlamm nur wegzuräumen braucht, um eine Wasseransammlung von beinahe Siedhitze zu erhalten, und wo wir das Experiment wiederholten, einen gefangenen Fisch zu kochen, dass er vollkommen gut geniessbar ward. Die Felsenblöcke sind dicht mit Algen bewachsen, und ein grosser, an dem Aussenrande der Insel

in ausgedehnten unterseeischen Wäldern wachsender Riesentang liegt, von der Fluth hereingeschwemmt, in Haufen gestrandet an den Steinen. Fische schwammen zahlreich zwischen den Felsblöcken hin und her, und ein grosser *Palinurus* in rothem Panzer lugte aus dem Algenwalde in Menge hervor mit weitausgestreckten Fühlern, um augenblicklich, wenn etwas seinem Gaumen Zusagendes in deren Nähe gelangte, mit Krallen und Kiefern danach zu greifen. Dieser 8—10″ lange Krebs war so häufig, dass man in einem mit etwas Köder eingesenkten Korbe alle 10 Minuten 4—5 Stück heraufzog, zugleich eine vortreffliche Zugabe für unsern Tisch. Die Seethiere der niederen Classen waren sowohl sehr wenig, als auch meist wahre Zwerge. Die einzigen zwei Arten Muscheln, die ich fand, waren, nebst mehreren Schnecken, nur wie ein Stecknadelkopf gross. Schlangensterne gleichfalls nur in der Grösse einer Linse, ein pentagoner Seestern, sowie die in manch kältern Meeren bis faustgrossen Seeanemonen kaum zollgross. Ein Seeigel, von dem ich bloss zwei Exemplare fand, war nur wie ein kleiner Apfel, und selbst *Culcita*, dieses Riesengeschlecht unter den Stachelhäutern in Betreff der Körpermasse, war in einer hochorangerothen Art vertreten, die noch unter der Grösse der mir bekannten kleinsten verblieb, obwohl sie hier als ein Gigante gegenüber den Pygmäen erschien. Ein an jedem Seegestade in zahlloser Menge lebendes Seeungeziefer, Flohkrebs, *Gammarus*, ist auch hier ausserordentlich häufig. Ich fand ihn oben am Kraterrand, 800 Fuss hoch, an feuchten Stellen unter Moos und Steinen, wohin er vielleicht mehr unfreiwillig von Sturm und Wetter verschlagen, aber doch recht lustig lebt. Von thierischen Stoffen, Aesern sich nährend, scheint er auch räuberisch zu werden. Es findet sich an den Rollblöcken am Umfange der Insel die Larve einer Mücke, gerade an den von der heftigsten Brandung schäumend gepeitschten Stellen, woselbst sie zu ihrem Schutze eine Röhre spinnt, in die sie sich bei Gefahr zurückzieht und dieselbe schliesst. Der *Gammarus* treibt sich, seitlich fortschnellend, rasch daran herum, um irgendwo ein solches nicht geschlossenes Gehäuse zu überrumpeln und seine Bewohner anzugreifen.

Einige frei oder in Ledergehäusen wohnende Würmer kamen gleichfalls beim Umwenden der Steine vor. Die Unterseite der am Lande liegenden Steine oder abgerissenen Graswurzelklumpen lieferten jedoch nichts, als einen nicht seltenen ungeflügelten Ohrwurm und eine Unzahl unserer ganz gemeinen Kellerassel. Während jedoch ersterer nur den Uferrand bewohnte, fand sich die Assel über die ganze Insel in so gewaltiger Menge verbreitet, dass Alles davon wimmelte. In ihrer Gesellschaft kam auch unsere Bücherlaus, die fälschliche Todtenuhr vor, und hie und da spann eine Spinne *Tetragnathes* ein nur ganz kunstloses Netz von wenigen Fäden.

Bei der weitern Rundfahrt kam eine Seeschwalbe neugierig zum Boote; der älteste Mittheiler der einzigen naturhistorischen Notizen, die wir über diese Insel besitzen, Staunton, der Macartney's Gesandtschaftsreise auf dem Lion begleitete, erwähnt schon dieses zierlichen Vogels unter dem Namen Silbervogel. Er nistete in mehreren Paaren in den Felsenlöchern und ich fand

ein Nest mit zwei Eiern. — Auf den Culturplätzen fand ich Kartoffeln, Kohl, Rüben, Rettig, Artischoken gebaut, sehr üppig gedeihend, und sowohl diese, wie mehrere die Cultur begleitende Unkräuter weit über diese bepflanzten Stellen hinaus verwildert. Die Blüthen von Kohl, gelben Rüben, einer Gänsedistel, sowie einer *Anthemis*, überall der gewöhnliche Tummelplatz vorhandener Insecten, war hier nur von unserer blauen Fleischfliege und einer noch unansehnlicheren Tanzfliege umschwärmt. So war Fauna und Flora eine höchst armselige, wie vielleicht an keinem andern Punkte der Erde mehr, und alles am Lande Lebende, die Vögel ausgenommen, fast ohne Ausnahme durch menschliche Vermittlung hierher verpflanzt. Nur auf dem 3—4' hohen Buschgrase war eine kleine springende Cicade zu finden, von der eine solche Uebertragung vielleicht nicht angenommen werden kann.

Uebrigens sollten wir doch auch noch andere Bewohner der Insel kennen lernen, die sich mit unbesiegbarer Anhänglichkeit nirgends und nimmer vom Menschen trennen, und ihm in die üppigste Lage, wie ins tiefste Elend treu folgen. Nicht nur gewisse flüchtige Thierchen, die es der eben bemerkten Cicade an Virtuosität im Springen noch zuvor thun konnten, gaben uns den Beweis, dass selbst die in der Luft schwebende Schlafstelle uns nicht zu schützen vermochte, als uns auch ein Quiken und Nagen die Ueberzeugung verschaffte, dass die Zahl der Säugethiere eine grössere sei, als uns anfangs mitgetheilt ward, so dass wir für Reisetaschen, Stiefeln und Nahrungsmittel sehr zu sorgen begannen, und auch richtig bald darnach das Zusammenklappen einer aufgerichteten Eisenfalle anzeigte, dass ein solcher Näscher sein Gelüste mit dem Leben bezahlt hatte.

Den nächsten Tag ward untersucht, gezeichnet, präparirt, die Beobachtungshäuschen wurden aufgerichtet, die Matrosen, welche dienstfrei waren, hatten sich mit Angeln versehen und versorgten die Küche mit delicaten Fischen, die in hinreichender Menge und Grösse an dem verrätherischen Haken ihrem Elemente entrissen wurden. Weniger zu entschuldigen war die an den armen Pinguins geübte Mordlust. Diese wehrlosen Vögel wurden mit wilder Grausamkeit reihenweise niedergeschlagen, bis wir mit strengem Tadel dieser zwecklosen Schlächterei Einhalt thaten. Ganze Schaaren der Raubmöven zogen heran, um an den später die Luft mit Aasgeruch erfüllenden Cadavern ein leckeres Mahl zu halten.

Bald jedoch sollte sich die bisherige Scene ändern. Abends schon verschlimmerte sich das Wetter und des Morgens heulte und brauste der Sturm, dass des Meeres empörte Wogen hoch über die Barre herein ins Becken schlugen. Die Fregatte war verschwunden, das Unwetter nahm den Tag über zu, so dass gegen Abend der Sturm das Dach der Beobachtungshütte herabriss, und die übrigen Theile nur mit grosser Schwierigkeit, durch Stricke verbunden, noch festgehalten werden konnten. Schwerer Regen drang Nachts durch das schlecht schützende Dach in unser Lager, dass wir uns theils mit Regenmänteln überdeckten, theils Regenschirme über uns aufspannten, um Gesicht und Oberkörper zu schützen. Abwechselnd dauerte die Ungunst des

Wetters fort, dass nur manch eine Stunde zum Sammeln und Beobachten benützt werden konnte, und als noch Mangel an Trinkwasser und Tabak hinzukam, gab es einige trübselige Gesichter, bei denen wohl die Sorge sich regte, dass bei dem am sechsten Tage noch immer nicht endenden Unwetter die Fregatte leicht verhindert sein konnte, weitere Lebensmittel, da die ersteren zu Ende waren, zu bringen. Allein noch am Vormittage näherte diese sich, und trotz Regen und hochgehender See brachten die Boote Proviant für fernere sechs Tage, worauf sie abermals in See stach, denn noch schien das Wetter sich nicht günstiger gestalten zu wollen. Wirklich floss auch der Regen also in Strömen nieder, dass das Dach des Schoppens, wo wir gearbeitet und geschlafen hatten, gleich einem Siebe Wasser herabgoss, und der Boden in eine beinahe fusstiefe Pfütze verwandelt ward. Da war nun natürlich kein Bleibens länger mehr, Alles suchte sich zu flüchten und zu retten und eine allgemeine Auswanderung begann, um Koffer und Instrumente gegen diese Sündfluth zu schützen. Mit aller Ergebung und gegenseitigen Erleichterung des Ungemachs drängten wir uns sämmtlich in die Hüttchen, die Wohnstätte der Franzosen zusammen, von denen uns auch jeder mögliche Raum zuvorkommend überlassen ward. Wenn gleich es auch hier sehr schwer hielt, irgend einen so sichern Platz zu finden, wo nicht unvermuthet ein naseweiser Regentropfen die schon aufgetrocknete Farbe der Zeichnung aufs Neue benetzte, oder sich während dem Schreiben, zum komischen Aerger des Betreffenden, mit der Dinte vermischte, und wir Regenhüte und Regenmäntel ins Himmels Namen im Zimmer anbehielten, so gab es daselbst doch kein so arges Douchebad, als in dem früher bewohnten Schoppen, und wir versammelten uns in dem engen Raume, um bei heissem Thee und heitern Scherzen die frostige Nässe zu besiegen und zu vollbringen, was möglich war.

Nur ein Paar Tage waren so günstig, um weitere Beobachtungen und Sammlungen vorzunehmen, bei welcher Gelegenheit ich zwei Junge von *Prion vittatus* bekam, die in Höhlen unter der Erde leben. Oefter bei den Wanderungen rings im Krater vernahm man in den labyrinthischen Löchern der übereinander liegenden Basaltblöcke den eigenthümlichen taubenartigen Ruf derselben, manchmal so nahe vor sich, dass man nur mit der Hand darnach langen zu können glaubte, ohne dass man ein Loch in der Erde gewahrte. Erst wenn man die langüberhängenden Blätter der dichten Grasbüsche zur Seite drängte, ward dasselbe sichtbar. Allein wenn auch die Jungen, durch das Geräusch verführt, die Ankunft der Elternvögel erwarteten, daher am Eingange sitzend laut ihre Freude äusserten, so wichen sie doch schnell in die Tiefe zurück, sobald sie ihren Irrthum wahrnahmen, und so oft ich versuchte, sie zu ergreifen, so gelang es mir nur ein einziges Mal, das Ende der Höhle mit der Hand zu erreichen und daraus zwei vollkommen erwachsene Junge zu erhaschen. Sie sind die armen Opferthiere auf der Insel, die nicht nur den Raubmöven als Beute verfallen, sondern denen noch ein fürchterlicherer Würger in den verwilderten Katzen zugewachsen, die selbst in ihre unterirdischen Aufenthaltsorte dringen, wohin ihnen die *Lestris* nicht

zu folgen vermag. Uebrigens hält Letztere ihr Mahl nicht mit so lüsterner Grausamkeit, wie Staunton es beschreibt. Er sagt: „Dieser grosse schwarze Sturmvogel" (den er fälschlich *Procellaria aequinoctialis* nennt) „verschlingt bloss das Herz und die Leber des blauen Sturmvogels, *Procellaria Forsteri,* und lässt den übrigen Theil des Körpers unberührt —". Ueber letzteren Vogel ist kein Zweifel, dass es *Prion* sei, dass jedoch unter ersterem die Raubmöve gemeint sei, geht aus der ganzen Darstellung und meinen Beobachtungen mit Bestimmtheit hervor. Bei zwei Nestern jener Raubmöve, wovon jedes ein ziemlich erwachsenes Junges enthielt, fand ich nun zwar eine zahlreiche Menge von Prion-Skeletten umherliegen, allein sämmtlich recht wohl abgenagt, und nicht so epikuräisch bloss jene Theile verzehrt. Von den Jungen lässt sich vollkommen das Sprichwort anwenden: was eine Nessel werden will, das brennt bei Zeiten. Ganz auf freier Ebene ein Bett von mehreren Quadratklaftern zur Wiege, die Mordstätte garnirt mit entfleischten Gerippen, war jedes der Jungen, wahrscheinlich als sie meine Annäherung bemerkten, schon mehrere Schritte hinweggewichen und hatten sich, wie überraschte Hühner, schlau gedrückt, wobei sie mich mit ihren dunkelbraunen, glänzenden Augen scharf fixirten, und als ich sie ergriff, wacker mit ihrem hackigen Schnabel um sich bissen, obwohl sie noch durchaus mit wolligem Nestflaume bekleidet waren. Ich habe selbst Falken und Adler, deren ich in meinem Leben so viele dem Neste entnommen, in diesem Alter nie so kühn und wehrhaft gefunden.

Bei dieser Gelegenheit fand ich auch eine zweite Colonie von Pinguinen auf. Im Nordwesten der Insel erhebt sich eine Gruppe von vier kleinen kraterähnlichen Kegeln in einer Reihe, deren letzter am Inselrande gegen die See hin zur Hälfte abgerissen erscheint. Rechts davon erstreckte sich dieser vollkommen geborgene Nistplatz in langer Ausdehnung; von unten geschützt durch starke Brandung an der frei und offen gelegenen Küste, von oben unerreichbar durch den senkrechten Abfall der Felsen am Rande. Von da aus konnte man sie jedoch ganz gut übersehen. Weit bedeutender und zahlreicher als auf jenem in der Nähe der Hütten, mochten die Pinguine daselbst 3—4000 Individuen stark sein.

Nach abgelaufenem Termine, für welchen wir mit Vorräthen versehen worden waren, kam die Fregatte wieder heran, um diese abermals zu erneuern. Die Arbeiten waren so weit gediehen, dass Hoffnung war, in dieser wiederholt gegebenen Frist vollständig damit zu Ende zu kommen. Meine Wanderungen boten mir bei der Armuth der Fauna und Flora nur selten mehr als einen einzelnen Fund aus dem Meere; doch war der letzte Gang auf die Höhe, wobei ich den Kraterrand zum ersten Male bis ans entgegengesetzte Ende umwanderte, noch höchst lohnend, da ich bei demselben einen bisher unbemerkten Bewohner der Insel, und zwar den interessantesten, einen echten Landvogel, einen Mauersegler antraf. Wenn wir unsere Zugvögel, die im Winter wärmere Climate aufsuchen, in Afrika hoch hinauf bis an den Aequator zu verfolgen im Stande sind, so bedingt diese Richtung, im unwahrscheinlichsten Falle gerechnet, doch immer nur die Kraft und Ausdauer eines einzigen ununterbrochenen Fluges von 10 Breitegraden, d. i. 600 Seemeilen. Die Entfernung St. Pauls vom nächsten festen Punkte beträgt mindestens das Dreifache, welche dieser Vogel ohne zu ruhen in einem Fluge zurücklegen müsste. Wenn wir den schnellsten Flug zu 10 geographischen Meilen in Einer Stunde rechnen, so müsste er mit Benützung Madagaskars zwei Tage und zwei Nächte ununterbrochen fliegen, um dahin zu gelangen. Welche schwierige Aufgabe zwei Mal des Jahres, welche ausserordentliche Anstrengung für junge Vögel, wenn diese im Herbste eine so weite Reise zum ersten Male versuchen müssen.

Werfen wir nochmal einen Blick auf die Gesammterscheinung der Naturobjecte dieser Insel im Vergleiche mit andern Punkten im Südmeere, so ist St. Pauls unendliche Armuth höchst auffallend, und selbst in viel tieferen

Breiten gelegene Inseln, wie Crozet, Prz. Edward, Kergualen-Insel, die Auklands, Campbell-Gruppe, die weit unter Cap Horn noch einmal sich über das Meer erhebenden Eilande besitzen weit mannigfaltigere Pflanzen und Thiere, als dieser kaum um ein Paar Grade südlicher als das Cap der guten Hoffnung gelegene feuergeborne Fels. Leider kennen wir meines Wissens von allen diesen Inseln nicht so viel über deren Fauna, um einen Vergleich anzustellen, und nur Hookers ausgezeichnete Beobachtungen enthalten dürftige Notizen, welche einige allgemeine Bemerkungen erlauben. Keine scheint weder eigenthümliche Säugethiere, noch Amphibien zu besitzen, wenigstens St. Paul nicht, und wenn wir die einem andern Elemente angehörigen Fische von vornherein ausschliessen müssen, so sind von Wirbelthieren einzig die Vögel, welche in Betracht kommen können. Aus dieser Classe bilden die Rudervögel, mehr der See angehörig, als dem Lande, wohin sie sich nur zum Zweck des Brütens rings zusammenziehen, den Hauptcharacter der Fauna und stehen an Verschiedenheit wie an Menge oben an, ja sie sind wohl auf den meisten dieser Inseln, wo die Robben nicht mehr den Aufenthalt mit ihnen theilen, die einzigen ursprünglichen Bewohner, denn das Vorkommen von Landvögeln dürfte sehr selten sein. Von Aukland gibt Hooker 7—8 Arten an, was sich leicht aus der Nähe von Tasmanien erklären liesse; allein schon auf den Campbell-Inseln fehlen sie nach seiner Angabe sämmtlich. Ueber die andern, im Südmeere zerstreuten, entlegenen Inseln weiss ich keine bestimmten Nachweisungen. Für so weite Entfernung wie St. Paul glaube ich dieses Vorkommen zuerst in dem daselbst beobachteten *Cypselus* festgestellt zu haben. — Für niedere Thiere fehlt uns jeder Nachweis; bloss von Aukland heisst es: „Insecten zahlreich". Die wenigen Landthiere dieser Abtheilung auf St. Paul, nämlich 21 Arten aus allen darunter vertretenen Gruppen lassen sich fast durchaus als eingeführt nachweisen, und gehören fast ausschliesslich jenem lästigen Ungeziefer an, das stets im Gefolge des Menschen auftritt, und allen Climaten, allen Verhältnissen sich anschmiegt.

Den letzten Tag, als wir schon trotz wieder begonnenem schlechten Wetter die Fregatte in der Nähe kreuzend sahen, und daher schon Alles für den nächsten Tag zur Rückkehr ins Schiff in Bereitschaft setzten, erscholl mit einem Male, damit wir doch alles Ungemach auf dieser Insel kennen lernen sollten, der Ruf „Feuer!" — Unser Koch hatte seinen Herd vor dem üblen Wetter unter das schützende Dach eines Schoppens zurückgezogen, und dieser wurde rings benützt, die durchnässten Gegenstände zu trocknen. Ein nahe dabei aufgehängtes Tuch fing Feuer und setzte schnell das Strohdach in Brand. Die Nähe des Wassers jedoch, sowie die rüstige Thätigkeit von 20—30 Händen that fast augenblicklich demselben Einhalt, allein die letzten Reste der Speisen waren dabei verdorben, und wir mussten mit ziemlich schmaler Küche vorlieb nehmen, wobei wir jedoch dieses Intermezzo benützten, die kargen Bissen mit Humor und Heiterkeit zu würzen.

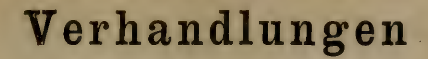
Nächsten Morgens rief uns die Fregatte an Bord, und wir sagten diesem traurigen, vereinsamten Platze Lebewohl und wahrlich fast mit einem Gefühl von Wehmuth. Wir hatten beinahe jeden Stein kennen gelernt, so vieles Neue, Fremdartige war uns zum Wohlbekannten geworden, wir waren so heimisch, hatten im wissenschaftlichen Streben so genussreiche Stunden daselbst erlebt, dass wir, als die Insel in immer schwächern Umrissen in grauer Ferne verdämmernd unsern Blicken entschwand, bei dem Gedanken, dass wir auf ewig davon geschieden, eines Anflugs von Sehnsucht uns nicht zu erwehren vermochten.

Inhalt.

Sitzungsberichte.

Abhandlungen.

Druck von Carl Ueberreuter in Wien, Alservorstadt Nr. 146.



Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Jahrgang 1858.

II. Quartal (April, Mai, Juni).

Als Folge der Verhandlungen des zool.-bot. Vereines VIII. Band.

Mit 6 Tafeln.

Ausgegeben am 20. Juli 1858.

WIEN, 1858.

In Commission in **W. Braumüller's** k. k. Hof-Buchhandlung.

Verlagsartikel

der

k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Sämmtliche hier angeführte Verlagsartikel sind entweder direct durch den Secretär der Gesellschaft (Stadt, Herrngasse Nr. 30) oder durch **W. Braumüller's** k. k. Hof-Buchhandlung zu beziehen.

Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien. I. Band. (1851.) Mit 5 Tafeln. 4, 8 und 234 Seiten . . . . 3 fl. CM.

— II. Band. Jahrgang 1852. Mit 6 Tafeln. VI, Sitzungsberichte 120, Abhandlungen 4, 8 und 160 Seiten . . . . 3 fl. CM.

Dieser Jahrgang ist vergriffen; doch werden Vormerkungen auf denselben angenommen und einzelne gut erhaltene Exemplare um den Preis von 3 fl. CM. zurückgekauft.

— III. Band. Jahrgang 1853. Mit 15 Tafeln. XLVI, Sitzungsberichte 198, Abhandlungen 416 Seiten . . . . 5 fl. CM.

— IV. Band. Jahrgang 1854. Mit 11 Tafeln. XII, 24, Sitzungsberichte 122, Abhandlungen 628 Seiten . . . . 6 fl. CM.

— V. Band. Jahrgang 1855. Mit 19 Tafeln. X, 24, Sitzungsberichte 132, Abhandlungen 826 Seiten . . . . 8 fl. CM.

— VI. Band. Jahrgang 1856. Mit 10 Tafeln. VIII, 28, Sitzungsberichte 106, Abhandlungen 724 Seiten . . . . 6 fl. 30 kr. CM.

— VII. Band. Jahrgang 1857. Mit 11 Tafeln. XLIV, Sitzungsberichte 164, Abhandlungen 632 Seiten . . . . 6 fl CM.

Vereinsmitglieder und diesen gleichgestellte Lehranstalten und Bibliotheken können jeden einzelnen Jahrgang dieser Verhandlungen um den Minimal-Jahresbeitrag von 3 fl. CM. durch das Secretariat beziehen.

Bericht über die österreichische Literatur der Zoologie, Botanik und Paläontologie aus den Jahren 1850, 51, 52, 53. Herausgegeben vom zool.-bot. Verein in Wien. 1855. VI und 376 Seiten 2 fl. CM.

Dieser Bericht wurde den Mitglieder des Jahres 1855 gratis verabfolgt. Gegenwärtig erhalten nur Abnehmer der sämmtlichen Verhandlungen denselben noch gratis.

Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

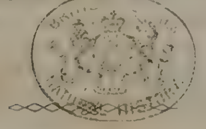
Jahrgang 1858.

II. Quartal (April, Mai, Juni).

Als Folge der Verhandlungen des zool.-bot. Vereines VIII. Band.

Mit 6 Tafeln

Ausgegeben am 20. Juli 1858.



WIEN, 1858.

In Commission in **W. Braumüller's** k. k. Hof-Buchhandlung.

Spiroptera chrisoptera.

Un nuovo verme intestinale del Tapiro americano

descritto da

Raffaele Molin,

jadrense, Dottore in medicina, Professore p. o. di mineralogia e zoologia presso la c. r. Università di Padova, socio della i. r. società zoologico-botanica in Vienna.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. April 1858.

Allor che in autunno del 1856, eccitato dal mio maestro Diesing a scrivere una monografia delle *Filarie*, il direttore dell' i. r. museo zoologico di corte in Vienna Cav. Vincenzo Kollar con quella gentilezza che gli è propria, e per la quale non potrò mai rendergli sufficienti ringraziamenti, mi permise di estendere le mie investigazioni a tutte le filarie che si conservano nel suddetto museo, rovistavo quelle raccolte da Natterer nel Brasile, mi sorpresero due vasi l' uno dei quali conteneva più centinaja di nematelminti di circa un pollice di lunghezza per cadauno, e l' altro alcune escrescenze tuberose ciascuna delle quali teneva imprigionati più vermi, che già a colpo d' occhio si palesavano identici a quelli liberi dell' altro vaso. Ricercando alcune notizie intorno a questi esseri mi risultava dalle notizie manoscritte del raccoglitore che egli ai 8 d' Aprile del 1821 sezionando in Barra do Rio Jagnaricata un maschio ed una femina del *Tapirus americanus* rinvenne nella membrana interna dello stomaco tanto nell' uno che nell' altro animale quelle escrescenze tuberose ed in esse i vermi che avevo sott' occhio. È facile ad immaginarsi con quanta gioja io cogliessi l' occasione di studiare entozoi d' un animale tanto raro pei zootomi d'Europa, e del quale non si conoscevano fino ad ora che tre sole specie di vermi parassiti, vale a dire: due *Amphistomum*, cioè l' *asperum* ed il *pyriforme* ed uno *Sclerostomum* cioè il *monosticum*. Osservando l' estremità anteriore dei nuovi entozoi m' avvidi all' instante che non erano *Sclerostomi*, e che non fossero *Amfistomi* non avevo nemmeno motivo di dubitare. Io aveva adunque che fare con vermi del tutto nuovi, almeno rispetto all' animale nel quale furono ritrovati.

Esaminandoli un momento piu davvicino riconobbi che il loro corpo cilindrico era attenuato all' estremità anteriore, e ingrossato alla posteriore; che terminava tronco anteriormente; era inerme; avea la cute sollevata in anelli molto salienti, e dietro la metà posteriore rigonfiata alla faccia ventrale in un' ampia vescica; che la bocca era senza labbra e senza altro apparato, rotonda, molto ampia, anzi di diametro eguale a quello dell' estremità anteriore; che questa aveva quattro ali semilunari. increspate, collocate paralellamente all' asse longitudinale; e che finalmente l' estremita caudale della femina era retta ed ottusissima, e quella del maschio ravvolta molto strettamente a spira, senza borsa all' apice.

Da questi caratteri m' accorsi che i vermi da me esaminati dovevano essere *Filarie* ovvero *Spirottere*, o formare un nuovo genere della sezione degli *Hypophalli* di Diesing.

Qui però stava il nodo della quistione, tanto più difficile a risolversi in quanto che non mi fu possibile, ad onta d' aver continuato le indagini per diversi giorni e d' averle estese a più decine d' individui tanto maschi che femine, di poter determinare nè la posizione della vulva in queste nè la forma degli organi genitali esterni in quelli. Chè la prima era nascosta fra gli anelli della cute, e questi non potevo distinguere perchè o ritirati nell' interno del corpo, ovvero nascosti fra le spire insolubili dell' estremità caudale.

Non perdetti però il coraggio, e vedendo che a nulla conduceva l' osservazione diretta, tentai l' artifizio: dapprima nelle femine per scoprire se per la posizione della vulva potessi escluderli dal genere *Spiroptera*, ovvero dal genere *Filaria*. Chè nel primo caso la vulva avrebbe dovuto trovarsi nella metà anteriore, e nel secondo nella posteriore del corpo. Avendo scoperto che le femine avevano gli organi genitali interni ripieni d' uova (essendo i vermi abbastanza trasparenti), e che la loro cute elastica resisteva anche ad una forte ma cauta pressione fra due vetri, pensai che comprimendo in un senso o nell' altro potrò far sortire qualche uovo dalla vulva. Ed in fatti usando quest' artificio vidi costantemente sortire le uova da un punto fisso della meta posteriore del corpo non molto distante dall' estremità. Sapendo ora il punto dove dovevo cercare l' apertura della vulva mi fu facile l' osservarla direttamente. Questo risultamento fu di molta importanza, perchè m' autorizzava a conchiudere che i vermi in questione non erano *Filarie.*

Restava ora a decidere se erano vermi d' un nuovo genere ovvero *Spirottere.* E la quistione non poteva venir decisa che dalla osservazione degli organi genitali maschili. Dopo mille inutili tentativi per distendere le spire dell' estremità caudale del maschio, tentativi che mettono tante volte alla prova la pazienza dell' elmintologo, e che solamente l' elmintologo può comprendere quanto costino: mi riescì comprimendo l' estremità caudale di alcuni maschi, fatti per lo innanzi bene imbeversi d' acqua, fra due vetri presso ai margini in modo che resti ferma e tendendo cautamente colle pinzette il capo opposto, che

sporgeva fuori dai margini dei vetri, di distendere quella in modo da poterla osservare esattamente. E allora vidi che l' estremità caudale terminava in una punta ottusa, aveva alla faccia ventrale dietro la vescica un' infossatura elittica bordata ai margini da due lembi costati, e che dal centro sporgeva un lungo pene sostenuto da una guaina liguliforme più corta. Ed ecco sciolto anche l' ultimo punto del problema: *questi vermi erano Spirottere.*

Essi formano una nuova specie che dalla presenza delle quatro ali increspate voglio denominare *Spiroptera chrisoptera* de χρισος crispo e πτερα ala. La diagnosi è la seguente.

Spiroptera chrisoptera Molin.

Caput corpore continuum; os magnum, orbiculare, nudum; corpus teres, inerme, annulis salientibus cinctum; extremitas anterior attenuata, truncata, alis quatuor semilunaribus crispis, posterior incrassata, epidermide subtus in vescicam transparentem inflata; extremitas caudalis maris arcte spiraliter torta, subtus excavata fovea eliptica, limbis utrinque costatis cincta; penis longus, filiformis, e vagina monopetala, ligulaeformi, brevi exceptus; extremitas caudalis feminae subrecta obtusissima; apertura vulvae in posteriore corporis parte. Longit. mar. ; crassit. . Longit. fem. . Crassit.

Filaria Tapiri: in Collect. brasil. M. C. V.

Habitaculum. *Tapirus americanus* mas et fem., Aprili, Barra do Rio Jagnaricata: in excrescentiis tuberosis membranae muscosae ventriculi (Natterer).

Per completare le nostre cognizioni intorno a questo verme ci resta ancora a stabilire il posto che deve occupare nel sistema.

Diesing divide le *Spirottere* in quelle che hanno il corpo inerme *(Gymnospiropterae)*, ed in quelle che hanno il corpo echinato *(Echinospiropterae)*. La *Spiroptera chrisoptera* apparterrà dunque alle *Gymnospiropterae*. Queste vengono suddivise dallo stesso maestro in due sottosezioni, vale a dire: in quelle senza ali all' estremità anteriore (Caput haud alatum), ed in quelle che hanno due ali all' estremità anteriore (Caput alis duabus marginalibus). È facile a conchiudere che per la *Spiroptera chrisoptera* dovremo formare una terza sottosezione distinta pel carattere: Caput alis quatuor cruciatim oppositis, la quale fino ad ora non comprende che una sola specie.

Spiegazione della tavola.

Fig. 1. Rappresenta una *Spiroptera chrisoptera* maschio in grandezza naturale. *a)* Estremità anteriore. *b)* Estremità caudale attortigliata.

Fig. 2. Rappresenta la porzione anteriore dello stesso verme osservata sotto forte ingrandimento. *a)* Bocca. *a—a'*) Estremità anteriore colla cute

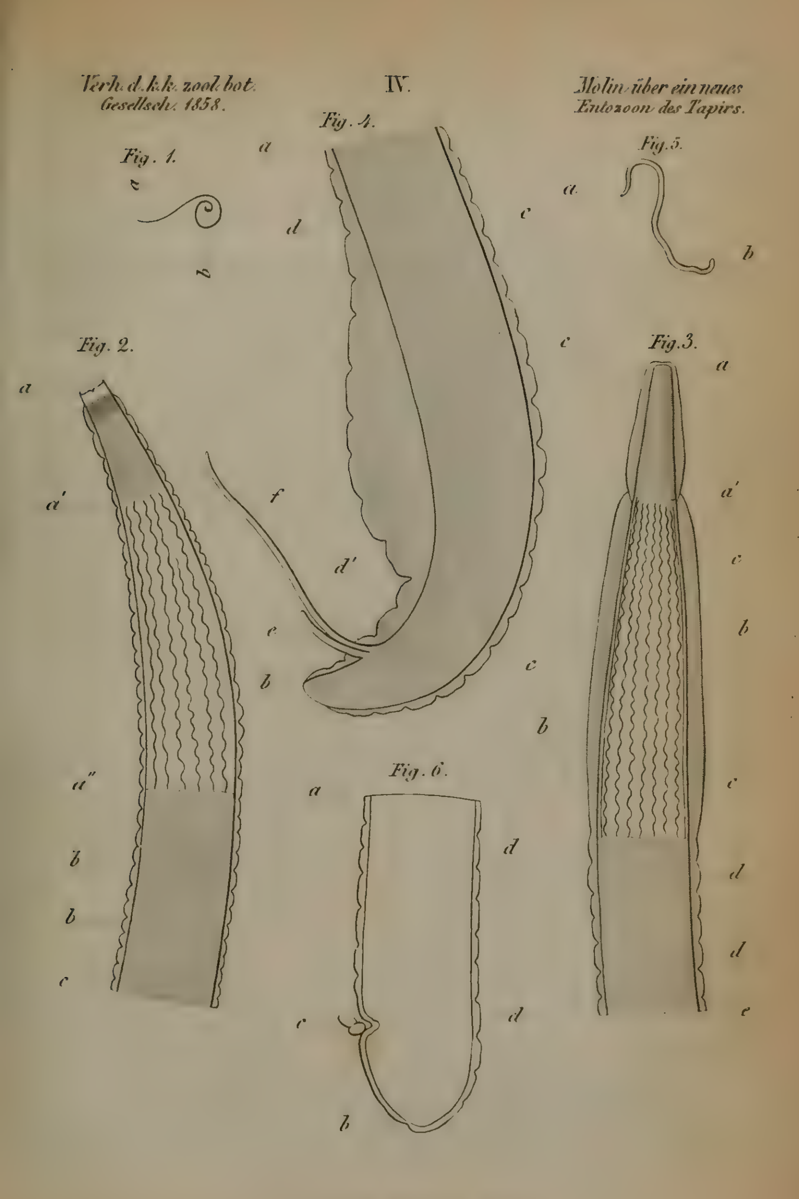
rigonfiata in anelli saliente. $a^{1}-a^{11}$) Ali laterali increspate che circondano una parte del corpo. *b*, *b)* Anelli salienti della cute. *c)* Punto dove venne troncato il verme.

Fig. 3. Rappresenta la stessa parte del verme ma compressa per distendere la cute. *a)* Bocca. $a-a^{1}$) Epidermide rigonfia. *b*, *b)* Due ali distese. *c*, *c)* Le altre ali increspate. *d*, *d)* Anelli salienti della cute. *e)* Punto dove venne troncato il verme.

Fig. 4. Rappresenta l' estremità caudale dello stesso verme distesa ed osservata sotto forte ingradimento. *a)* Punto dove venne troncato il verme. *b)* Apice caudale. *c*, *c*, *c)* Anelli salienti della cute. $d-d^{1}$) Grande vescica formata dalla cute alla faccia ventrale. *e)* Guaina liguliforme del pene. *f)* Membro virile.

Fig. 5. Rappresenta la femina d' una *Spiroptera chrisoptera* in grandezza naturale. *a)* Estremità anteriore. *b)* Apice caudale.

Fig. 6. Rappresenta l' estremità caudale dello stesso verme osservata sotto forte ingrandimento. *a)* Punto dove venne reciso il verme. *b)* Fossetta nella quale si trova l' apertura dell' ano. *c)* Apertura della vulva dalla quale, comprimendo cautamente, si fanno sortire le uova ellittiche *d*, *d)* Anelli salienti della cute.



Ged. bei A. Fegertag Stadt Maria Stiege.

Dritter Beitrag zur Kryptogamenkunde Oberösterreichs.

Von

Med. Dr. J. S. Poetsch,

Sifts- u. Convictsarzt in Kremsmünster.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. April 1858.

Mein heutiger Aufsatz enthält die von mir namentlich in der hiesigen Gegend gesammelten Flechten und farnähnlichen Kryptogamen, da ich bei meinen Ausflügen in die benachbarten Gebiete des Wiener Sandsteines und des Alpenkalkes vor der Hand meistentheils nur die Moose berücksichtigen konnte. Dass die Zahl, sowohl der Flechten als Gefässkryptogamen, eine verhältnissmässig kleine geblieben ist, liegt hauptsächlich in der Beschaffenheit der Gegend selbst, welche, indem sie grösstentheils aus bebautem Hügelland, üppigen Thalwiesen, fruchtbaren Feldern und nur zerstreuten kleinen Gehölzen besteht, wenigstens nicht zu den flechtenreichen Bezirken gezählt werden darf.

Die Bestimmungen der Flechten sind vom Herrn Prof. Koerber in Breslau, jene der Farne und Schachtelhalme von Herrn Dr. Sauter in Salzburg revidirt und rectificirt worden, wofür ich diesen beiden hochgeehrten Männern botanischer Wissenschaft hier zu wiederholten Malen meinen innigsten Dank öffentlich ausspreche.

Die Anordnung der Flechten geschieht nach Koerber's Systema Lichenum Germaniae, Breslau 1855, jene der Filicoideen nach der Kryptogamenflora Deutschlands von Rabenhorst, Leipzig 1848.

Flechten.

1. *Usnea florida* L. An Bäumen auf Feldern und in Wäldern, an Bretterzäunen, gemein im Bezirke von Kremsmünster, bei Ried, Säusenburg, Magdalenenberg, Wartberg, Schlierbach, Nussbach, Molln, im Schindelthale zwischen Leonstein und Kirchdorf.

2. *Usnea barbata* L. Auf Nadelholz im Schacher, in Wäldern am Almsee, an Lärchen bei Magdalenenberg und am Hochkogel bei Schlierbach. — c. *hirta* Ach. An alten Zäunen beim Ziegelholz in Kremsmünster, in Hartleithen bei Ried.

3. *Bryopogon jubatum* L. *α prolixum* Ach. An Nadelbäumen und alten Zäunen gemein bei Kremsmünster, Schlierbach, Magdalenaberg.

4. *Cladonia pyxidata* L. *α neglecta* Flk. Im Schacher und Staudacher Holz, am Gusterberg bei Kremsmünster, im Weger Holz bei Ried, in der Helpersdorfer Haide, im Schlierbacher Schacher.

5. *Cladonia cervicornis* Ach. *β verticillata* Hoffm. Am südlichen Rande des Schachers bei Kremsmünster.

6. *Cladonia fimbriata* L. *α vulgaris* Kbr. 1. *ceratostelis* Wallr. * *cornuta* Flk. Auf der Erde im Sonnersdorfer Graben bei Kremsmünster. — *α* 4. *radiata* Schreb. Im Schacher bei Kremsmünster. — *β brevipes* Schaer. Ebendaselbst. — *δ chlorophaea* Flk. Auf Walderde im Schacher bei Kremsmünster, auf altem Holze im Stiftsgarten und im Schacher zu Schlierbach.

7. *Cladonia cornuta* Fr. Im Schacher bei Kremsmünster.

8. *Cladonia bellidiflora* Ach. Ebendaselbst.

9. *Cladonia crenulata* Flk. Auf einem Strohdache in der Langwied bei Kremsmünster.

10. *Cladonia digitata* Hoffm. Im Kremsmünster und Schlierbacher Schacher, auf der Pflegerwiese bei Magdalenaberg.

11. *Cladonia macilenta* Ehrh. *β filiformis* Roth. * *clavata* Ach. Auf alten Baumstöcken im Schacher bei Kremsmünster, im Amesberger Holz bei Schlierbach, auf der Pflegerwiese bei Magdalenaberg, im Schindelthale bei Leonstein.

12. *Cladonia squamosa* Hoffm. *α ventricosa* Fr. Im Staudacher Holz bei Kremsmünster. — *ε delicata* Ehrh. An alten Baumstöcken auf der Pflegerwiese bei Magdalenaberg und im Amesberger Holz bei Schlierbach.

13. *Cladonia furcata* Schreb. *β racemosa* Wahlb. 1. *erecta* Fw. ** *polyphylla* Flk. In der Rosenpoint bei Kremsmünster. — *γ subulata* L. In der Herrenscheiben bei Ried üppig fructificirend, im Schacher, Staudacher Holz, in der Mandelleithen bei Kremsmünster, im Stiftsgarten zu Schlierbach.

14. *Cladonia pungens* Sm. Im Schacher bei Kremsmünster.

15. *Cladonia rangiferina* L. *α vulgaris* Schaer. Im Schacher bei Kremsmünster, im Weger Holz bei Ried, auf Bergwiesen bei Magdalenaberg und im Schlierbacher Schacher. — *β sylvatica* Hoffm. An Waldesrändern in der Teufelsleithen, in der Rosenpoint, im Schacher bei Kremsmünster.

16. *Ramalina fraxinea* L. *α* und *β fastigiata* Ach. An Bäumen und Zäunen gemein an allen den genannten Orten.

17. *Ramalina pollinaria* Ach. An Birnbäumen häufig um Kremsmünster, Ried, Wartberg und Schlierbach.

18. *Evernia divaricata* L. An Nadelholz im Schacher, in der Herrenscheiben bei Ried, in Wäldern am Almsee, auf der Pflegerwiese bei Magdalenaberg.

19. *Evernia prunastri* L. *α vulgaris* Kbr. An Bäumen, an alten Planken und Zaunbretern allenthalben gemein. — *α* ** *flavicans* Fw. An Zaunbretern bei Kremsmünster und Ried.

20. *Evernia furfuracea* L. An Nadelbäumen im Schacher, auch an hölzernen Zäunen bei Kremsmünster, Schlierbach und Magdalenaberg.

21. *Cetraria islandica* L. *α vulgaris* Ach. Auf der Pflegerwiese bei Magdalenaberg.

22. *Cetraria glauca* L. An Nadelholz im Kremsmünster Schacher, in der Herrenscheiben bei Ried.

23. *Cetraria pinastri* Scop. An dürren Tannenzweigen im Ziegelholz, an alten Zaunbretern und Zaunpfählen in Kremsegg und am Gusterberg bei Kremsmünster, beim Weghof in Ried, an Lärchenstämmen am Hochkogel bei Schlierbach und auf der Pflegerwiese bei Magdalenaberg, an Zäunen im Schindelthale bei Leonstein und bei Altpernstein.

24. *Anaptychia ciliaris* L. An Feld- und Obstbäumen, namentlich letzteren allenthalben in den besuchten Gegenden.

25. *Peltigera aphthosa* L. In den Wäldern aller Bezirke gemein.

26. *Peltigera canina* L. Ebenso und noch gemeiner.

27. *Peltigera rufescens* Hoffm. Auf Erde und zwischen Moos in Wäldern, auch auf Strohdächern in der Langwied bei Kremsmünster.

28. *Peltigera polydactyla* Hoffm. Auf Waldboden und auf Bergwiesen in der Kreuzleithen bei Kremsmünster.

29. *Peltigera horizontalis* L. Am Grunde von Kirschbäumen am Gusterberg, auf Walderde im Schwarzholz bei Kremsmünster.

30. *Peltigera venosa* L. Auf der Erde am oberen Rande der Mandelleithen bei Kremsmünster.

31. *Solorina saccata* L. An Conglomeratfelsen am Sandberg bei Kremsmünster.

32. *Sticta pulmonaria* L. An Buchen im Prachersdorfer Graben bei Kremsmünster, an einem Birnbaume an der Wartberger Strasse unter dem Weingarthof, an Buchen im Weger Holz bei Ried, am oberen Sausbache bei Säusenburg, in Wäldern am Almsee, steril; an Ahornen im Schindelthale zwischen Leonstein und Kirchdorf reichlich fruchtend.

33. *Imbricaria perlata* L. An Baumrinden und alten Zaunbretern gemein in den genannten Orten und Gegenden.

34. *Imbricaria tiliacea* Ehrh. An Kirschbäumen in Kremsegg und am Gusterberg mit zahlreichen und sehr grossen Apothecien, sonst häufig an Obst- und Feldbäumen, bei Kremsmünster, Ried, Magdalenaberg, Schlierbach und Nussbach, aber gewöhnlich steril.

35. *Imbricaria saxatilis* L. An Bäumen, alten Bretern, auf Schindeldächern gemein allenthalben.

36. *Imbricaria aleurites* Ach. Auf alten Zaunbretern beim Kremshof und am Reichhuber Berg an der Wartberger Strasse, sowie am Wimberg bei Schlierbach mit Früchten.

37. *Imbricaria terebrata* Hoffm. An Kiefern und Tannen im Schacher bei Kremsmünster und in Wäldern am Almsee.

38. *Imbricaria physodes* L. An Waldbäumen und an Bretterwänden gemein.

39. *Imbricaria olivacea* DC. An Feld- und Waldbäumen, besonders an Obstbäumen, auch auf altem Holze gemein.

40. *Imbricaria aspera* Massal. An Birnbäumen und an Zaunbrettern bei Kremsmünster, an Lärchen am Gusterberg und bei Magdalenaberg.

41. *Imbricaria caperata* Dill. An Obst-, Feld- und Nadelbäumen, auch auf alten Zaunbrettern gemein, hier und da häufig fruchtend.

42. *Imbricaria conspersa* Ehrh. In der Nussleithen in Kremsmünster auf einem Kalksteine.

43. *Parmelia stellaris* L. *α aipolia* Ehrh. *γ adscendens* Fw. An Bäumen, Sträuchern und Zaunbretern gemein in allen Gebieten.

44. *Parmelia caesia* Hoffm. Auf einem Kalkstein in der Nussleithen und beim Neuhof in Kremsmünster, an Kalksteinen im Spital am Pyhrn.

45. *Parmelia pulverulenta* Schreb. An Bäumen und alten Breterzäunen gemein und vielgestaltig.

46. *Parmelia obscura* Ehrh. An Eschen und Zwetschkenbäumen bei Kremsmünster.

47. *Physcia parietina* L. *α platyphylla* Fw. *β microphylla* Fw. *** *polycarpa* Ehrh. An Bäumen und Bretern häufig. — † *lychnea* Schaer. Am Grunde von Birnbäumen in Krühub bei Kremsmünster.

48. *Endocarpon miniatum* L. An einem Conglomeratsteine im Pollmannsgraben bei Kremsmünster.

49. *Amphiloma murorum* Hoffm. An Mauern in Kremsmünster, Kirchberg und Heiligenkreuz.

50. *Placodium circinnatum* Pers. *γ ceramophilum* Kbr. nov. var. Auf Dachziegeln der Stiftsgebäude in Kremsmünster.

51. *Placodium saxicolum* Poll. *α vulgare* Kbr. Auf Steinen in der Nussleithen, an Mauern der Kirchberger und Heiligenkreuzer Kirche, an Conglomeratsteinen im Hofgarten, an Wegsteinen am Gusterberg, an Bausandsteinen im Schlosse Achleithen bei Kremsmünster.

52. *Candelaria vitellina* Ehrh. Auf Sandsteinen im Stiftsgarten zu Schlierbach.

53. *Rinodina metabolica* Ach. *α exigua* Kbr. An einem Lärchenstamme in Maierdorf, an eichenen Zaunpfählen beim Ottsterhof, in Kremsegg, bei Gosenhub, an Bretern beim Sixtenhäusel bei Kremsmünster.

54. *Callopisma cerinum* Hdw. *α Ehrharti* Schaer. An Birnbäumen und Eschen am Gusterberg, an Apfelbäumen beim Gottesacker, an Lärchen am Mühlberg, an Strassenplanken beim Neuhof in Kremsmünster, an Zaunstöcken und Zaunplanken in Dirnbach an der Strasse nach Spital.

55. *Callopisma luteoalbum* Turn. An Lärchen am Mühlberg, an Nussbäumen in der Mandelleithen, an Hainbuchen am Schacher bei Kremsmünster.

56. *Callopisma aurantiacum* Lightf. β *flavovirescens* Hoffm. Auf Sandstein im Staudacher Holz bei Kremsmünster, auf Sandstein im Stiftsgarten und am Hochkogel zu Schlierbach, bei Adelwang und Grünburg. — δ *holocarpum* Ehrh. An Zaunbretern und Zaunstangen in Kremsmünster, Kirchberg, Schlierbach, bei Leonstein, Molln, Dirnbach, Spital am Pyhrn.

57. *Zeora coarctata* Ach. An Ziegeln im Schacher, auf lehmiger Erde am Gusterberg, an Steinen in der Rosenpoint, im Staudacher Holz, auf Sandsteinen bei Säusenburg, Schlierbach und Nussbach.

58. *Lecanora subfusca* L. α *vulgaris* Kbr. 1. *argentea* Hoffm. 2. *glabrata* 7. *detrita* * *pharcidia* Ach. An Bäumen und Breterzäunen gemein; die letztere Form an Zwetschkenbäumen beim Laimhäusel und beim Adamshof, an Kirschbäumen in Henndorf bei Kremsmünster.

59. *Lecanora intumescens* Rebent. * *glaucorufa* Mart. An Eschen am Gusterberg bei Kremsmünster.

60. *Lecanora pallida* Schreb. α *albella* Hoffm. β *angulosa* Hoffm. An Obst-, Feld- und Waldbäumen allenthalben gemein.

61. *Lecanora galactina* Ach. An dem Schutzsteine des Mühlbergeckes der langen Mauer in Kremsmünster.

62. *Lecanora varia* Ehrh. An Zaunpfählen auf der Hofwiese, in Kremsegg, bei Gosenhub in Kremsmünster, in Helpersdorf und in Natzberg bei Nussbach, an einem Feldbetstuhle bei Adelwang.

63. *Ochrolechia pallescens* L. α *tumidula* Pers. An Zwetschkenbäumen in Reichedlach bei Magdalenaberg, bei Adelwang und bei Alt-Pernstein.

64. *Icmadophila aeruginosa* Scop. Ueber Moos im Sonnersdorfer Graben bei Kremsmünster, an modernden Baumstöcken beim Grünbach in Penzendorf bei Wartberg.

65. *Aspicilia gibbosa* Ach. α *vulgaris* Kbr. 1. *porinoidea* Fw. Im Staudacher Holz auf Sandstein.

66. *Aspicilia contorta* Flk. α *calcarea* L. An Conglomeratsteinen, an Mauern und Wegsteinen in Kremsmünster, bei Gosenhub und am Gusterberg, an Sandsteinen im Stiftsgarten zu Schlierbach. — α *cinereo-virens* Massal. Auf Kalksteinen beim Neuhof in Kremsmünster.

67. *Gyalecta cupularis* Ehrh. Auf Conglomeratsteinen und über Moosen an der Kirchhofmauer in Kirchberg bei Kremsmünster, auf Sandsteinen bei Säusenburg, im Schwarzkogelbach bei Schlierbach, auf Kalksteinen im Schindelthale bei Kirchdorf und bei Klaus.

68. *Bacidia rosella* Pers An Birnbäumen bei Kremsmünster und bei Nussbach.

69. *Bacidia rubella* Ehrh. An Ulmen in der Gaisleithen am Gusterberg.

70. *Biatorina pineti* Schrad. Am Grunde von Baumstämmen am Waldesrande der Kreuzleithen am Gusterberg, am Grunde von Kieferstämmen im Schacher bei Kremsmünster.

71. *Biatora rupestris* Scop. Auf einem Kalksteine beim Neuhof in Kremsmünster, auf Sandsteinen im Nussbach und Schwarzkogelbach bei Schlierbach.

72. *Bilimbia sphaeroides* Smmf. 1. *muscorum* Sw. Auf Moosen an der langen Mauer, am Gusterberg und am Hackelhofer Berg bei Kremsmünster.

73. *Diplotomma alboatrum* Hoffm. β *margaritaceum* Smmf. Auf Sandstein im Schlierbacher Stiftsgarten.

74. *Buellia parasema* Ach. Auf Tannenholz in Kirchberg.

75. *Lecidella sabuletorum* Schreb. Auf Sandstein im Staudacher Holz bei Kremsmünster.

76. *Lecidella goniophila* Flk. Auf Sandsteinen im Stiftsgarten zu Schlierbach.

77. *Lecidella enteroleuca* Ach. α *vulgaris* Kbr. An Obst- und Feldbäumen, namentlich Eschen bei Kremsmünster, an Eschen bei Säusenburg, Magdalenaberg, Schlierbach, Leonstein. — γ *euphorea* Flk. An alten Zaunbretern in Kirchberg.

78. *Lecidea contigua* Hoffm. Auf Sandsteinen in der Rosenpoint und im Staudacher Holz bei Kremsmünster, bei Kirchdorf.

79. *Lecidea crustulata* Flk. Auf Sandsteinen im Schlierbacher Schacher, im Bache bei Nussbach, am Hochkogel bei Schlierbach.

80. *Sarcogyne pruinosa* Sm. Auf Conglomeratsteinen beim Stiftssteinbruche in Kremsmünster, auf Sandsteinen am unteren Sausbache bei Säusenburg und bei Hirzenberg in Schlierbach.

81. *Sphyridium fungiforme* Schrad. α *rupestre* Pers. Auf Sandsteinen im Schlierbacher Schacher und bei Nussbach. — β *carneum* Flk. Im Staudacher und Bramberger Holz bei Kremsmünster, im Schacher und Amesberger Holz bei Schlierbach.

82. *Baeomyces roseus* Pers. Im Schacher und Staudacher Holz.

83. *Graphis scripta* L. α *vulgaris* Kbr. a *limitata* Pers. b *pulverulenta* Pers. c *recta* Humb. d *abietina* Schaer. β *serpentina* Ach. γ *dendritica* Ach. An Feld- und Waldbäumen gemein um Kremsmünster.

84. *Arthonia vulgaris* Schaer. 3. *Swartziana* Ach. An der Rinde von Eschen im Pollmannsgraben bei Kremsmünster.

85. *Arthonia gregaria* Weig. An Tannen in der Pestleithen und Teufelsleithen, an Ahornen im Kriftner Graben bei Kremsmünster.

86. *Calycium nigrum* Schaer. β *curtum* Turn. An einem modernden Eichenstocke im Amesberger Holz bei Schlierbach.

87. *Calycium pusillum* Flk. An eichenen Zaunpfählen in Kirchberg und bei Gosenhub in Kremsmünster, am Reichhuber Berg an der Wartberger Strasse.

88. *Cyphelium stemoneum* Ach. An Kieferrinden im Schacher, an modernden Fichtenstöcken im Bramberger Holz bei Kremsmünster.

89. *Coniocybe furfuracea* L. Auf nackter Erde im Bramberger Holz bei Kremsmünster, auf Sandsteinen, an Baumwurzeln und auf nackter Erde im Amesberger Holz und im Schacher bei Schlierbach.

90. *Hymenelia immersa* Web. Auf Conglomeratsteinen an der Kirchenmauer in Kirchberg.

91. *Verrucaria fuscoatra* Wallr. Auf Steinen in der Rosenpoint und am Gusterberg, auf Sandsteinen im Stiftsgarten zu Schlierbach, bei Säusenburg, Nussbach und Grünburg.

92. *Verrucaria rupestris* Schrad. Auf Conglomeratfelsen im Pollmannsgraben bei Kremsmünster.

93. *Verrucaria muralis* Ach. An der langen Mauer in Kremsmünster.

94. *Sagedia Thuretii* Hepp. An Nussbäumen in Kirchberg.

95. *Leptorhaphis oxyspora* Nyl. An Birken im Schwarzholz bei Kremsmünster.

96. *Pertusaria communis* DC. *α pertusa* L. *β variolosa* Wallr. 1. *orbiculata* Ach. 2. *effusa* Wallr. 3. *discoidea* Pers. An Baumrinden, Breterzäunen, Breterwänden und Zaunplanken.

97. *Phlyctis argena* Ach. An Birnbäumen am Gusterberg bei Kremsmünster.

98. *Lecothecium corallinoides* Hoffm. *α nigrum* Huds. Auf Mauersteinen beim Stiftsspitale in Kremsmünster, fructificirend.

99. *Collema tenax* Sw. In der Nussleithen, Kreuzleithen und am Sandberg bei Kremsmünster, in Dirnbach bei Klaus am Wege zu den Hammerwerken.

100. *Collema furvum* Ach. An Nussbäumen in Kirchberg bei Kremsmünster.

101. *Synechoblastus flaccidus* Ach. An feuchten Steinen im Pollmannsgraben bei Kremsmünster.

102. *Mallotium tomentosum* Hoffm. An Bäumen und alten Bretern in Kirchberg.

103. *Leptogium lacerum* Ach. *α majus* Ach. Ueber Moosen an der Mauer der Nussleithen beim Neugebäude, an der Mauer bei der Stöcklsölde, an Conglomeratsteinen am Hackelhofer Berg bei Kremsmünster. — *β pulvinatum* Ach. An der Mauer der Nussleithen, bei der Stöckelsölde, am Steinwendner Berg bei Wartberg, in Klaus und Dirnbach.

Filicoideen.

1. *Polypodium vulgare* L. Im Prachersdorfer und Sonnersdorfer Graben, bei Nistern und Ihrndorf bei Kremsmünster, in Rührendorf bei Ried.

2. *Polypodium Dryopteris* L. An der Strassenmauer beim Schneider in der Niegelgasse am Sonntagberg zu Kremsmünster.

3. *Asplenium Ruta muraria* L. An Mauern in Kremsmünster gemein.

4. *Asplenium Filix femina* R. Br. Im Schacher, in der Teufelsleithen, im Kriftnergraben bei Kremsmünster gemein.

5. *Asplenium Trichomanis* L. An Mauern in Kremsmünster, an alten Baumstöcken in der Mandelleithen.

6. *Cystopteris fragilis* Bernh. An Conglomeratsteinen in der Dänelleithen im Hofgarten zu Kremsmünster, an Mauern in Kremsegg.

7. *Aspidium Filix mas* (L.) Sw. Im Schacher, im Kriftner und Sonnersdorfer Graben.

8. *Aspidium Oreopteris* Sw. Im Schacher.

9. *Aspidium lobatum* Sw. Im Sonnersdorfer und Kriftner Graben.

10. *Lycopodium Selago* L. In einer ehemaligen Lehmgrube in der Rosenpoint.

11. *Lycopodium annotinum* L. Im Schacher.

12. *Lycopodium clavatum* L. Auf Feldrainen zwischen Stritzling und Kirchberg bei Kremsmünster.

13. *Selaginella helvetica* (L.) Spring. Im Schindelthale zwischen Leonstein und Kirchdorf.

14. *Equisetum arvense* L. Auf Ackern bei Kremsmünster und Ried.

15. *Equisetum Telmateja* Ehrh. Auf quelligem Boden in der Dornleithen bei Schlierbach.

16. *Equisetum palustre* L. Im grossen Teiche des Schachers auf sumpfigem Boden in der Au, in Lachen am Gusterberg und in Kohlendorf bei Kremsmünster, auf nassen Wiesen bei Magdalenaberg.

Beobachtungen über die Menge und das Vorkommen der Pflanzengallen und ihre specielle Vertheilung auf die verschiedenen Pflanzengattungen und Arten.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Gallen.

Von

Gustav R. v. Haimhoffen.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. April 1858.

Ich erlaube mir die Aufmerksamkeit eines hochschätzbaren Vereines auf einen Gegenstand hinzulenken, der ungeachtet der Mannigfaltigkeit und des hohen Reizes, welchen seine Erscheinungen dem Botaniker sowohl als auch dem Entomologen allenthalben darzubieten vermögen, bisher so selten oder nur vereinzelt in den Schriften des zoologisch-botanischen Vereins berührt wurde, nemlich auf jene unter dem Namen Pflanzenauswüchse oder Pflanzengallen bekannten, durch den Einfluss der Insecten bedingten Erscheinungen.

Alles, was uns bis jetzs durch eigene Beobachtung oder aus verschiedenen zerstreuten Aufsätzen und periodischen Blättern des In- und Auslandes hierüber bekannt wurde, namentlich die durch die verdienstlichen Bestrebungen unseres abwesenden Herrn Vereinssecretärs G. Frauenfeld gewonnenen schönen Resultate über die Natur der Gallen und ihre Beziehung zur Insectenwelt, desgleichen jene unseres verehrten Herrn Vicepräsidenten, Director Kollar, nicht minder der rege Antheil wissenschaftlicher Beachtung und aufmerksamer Behandlung, welcher diesen wunderbaren Gebilden in neuester Zeit durch Herrn Léon Dufour in den Annales des Sciences Naturelles Troisième série, Zoologie Tome cinquième und durch Herrn Alex. Laboulbéne in den Annales de la société Entomologique de France 3. série Tome IV 1856 Nr. 4 zu Theil wurde — beurkunden uns, wie sehr das Studium der Gallen bezüglich ihrer zu erweiternden speciellen Kenntniss einer lebhafteren Anregung unserer Seits bedürfte und wie es daher im Interesse aller Naturfreunde, welche sich hiermit näher zu befassen, Gelegenheit haben,

geboten wäre, durch Mittheilung ihrer Erfahrungen und Kenntnisse hierzu freundlichst beizutragen.

Es dürfte daher nicht unwillkommen sein, diesem Wunsche gemäss zeitweise ein Schärflein beizusteuern, in welcher Absicht mein diessfälliger Beitrag — wenn auch als schwacher Versuch — eine geneigte Aufnahme finden möge.

Um bezüglich der wahrscheinlichen Menge vorhandener Gallbildungen zu einer möglichst genauen Schlussfolgerung zu gelangen, dürfte es bei dem gänzlichen Mangel von monographischen Beschreibungen und localen Aufzeichnungen der in bestimmten Gebieten vorkommenden Gallbildungen *) für zweckmässig erachtet werden, das hiervon angesammelte vorliegende Materiale mit Hilfe der hierüber zu Gebote stehenden Literatur einer genauen Revision zu unterziehen und sodann die Anzahl der Pflanzenfamilien bekannter Florengebiete mit der Anzahl der auf ihre Gattungen und Arten entfallenden Gallwüchse in Vergleich zu bringen, wodurch es nicht schwer werden dürfte, aus dem Verhältnisse beider über die wahrscheinliche Menge der in einem bestimmten Gebiete vorkommenden Gallen und weiter selbst über die Gesammtsumme aller auf die Pflanzenspecies der Erde vertheilten, Gallarten einen möglichst nahen Schluss zu gewinnen.

Ich habe es versucht zu diesem Behufe alle von mir beobachteten durch eigenes Sammeln oder durch Güte geehrter Herren Vereinsmitglieder gewonnenen oder aus verschiedenen Schriften mir bekannten Pflanzenauswüchse mit Ausschluss aller jener mit dem Begriffe einer Galle nicht vereinbaren Missbildungen in einem Verzeichniss nach ihrem analogen Vorkommen auf gleichartigen Organen der verschiedenen Pflanzenspecies nominell zusammenzustellen, wobei mir die Benützung der von Hrn. Frauenfeld vor seiner Abreise mit freundlichster Zuvorkommenheit überlassenen Auswuchssammlung wesentlich zu Statten kam, und bin hierbei zu folgenden Resultaten gelangt.

Unterzieht man die Pflanzenfamilien oder Ordnungen eines bestimmten Florengebietes, z. B. der Flora Deutschlands, in welchen Gallwüchse vorkommen einer Prüfung, so ergibt sich nach der vorerwähnten versuchsweisen Zusammenstellung, dass von 133 Familien oder Ordnungen nach dem De Candolle'schen Systeme, 46 Ordnungen Gallen beherbergen, von denen 41 Ordnungen auf dykotyledonische Gefässpflanzen und 5 Ordnungen auf monokotyledonische Gefässpflanzen entfallen — auf akotylen kommen bekanntlich keine Gallen vor — so dass also etwas mehr als ein Dritttheil der deutschen Pflanzenordnungen mit Gallen besetzt ist.

---

*) Mit Ausnahme eines alphabetischen Verzeichnisses der Gallen des Budweiser Kreises mit Angabe ihrer Erzeuger und Schmarotzer von L. Kirchner in der Zeitschrift »Lotos« V. Bd. Juni-Heft. 1855.

Berücksichtiget man weiters noch die Artenanzahl der Phanerogamen im Verhältnisse zur Anzahl der Gallarten, so gelangt man sohin zu einer viel bestimmteren Schlussfolgerung. Während die Anzahl der Arten der deutschen phanerogamischen Gefässpflanzen nach Neilreich 3226 beträgt, kommen auf diese nach der früher bemerkten Zusammenstellung 290 Arten von Pflanzenauswüchsen, und zwar entfallen auf 151 Arten dykotyledonischer Pflanzen, 280 Gallarten und auf 10 Arten monokotyledonischer Pflanzen, 10 Gallarten, also auf erstere nahe die doppelte Anzahl Gallen, welche Differenz von der Ungleichheit der Vertheilung der Gallen auf die Pflanzenarten herrührt, indem z. B. bei den Cupuliferen auf 5 Species allein schon 78 Gallbildungen und zwar auf 4 Species von der Gattung Quercus 75 Gallbildungen, von Salicineen auf 11 Species 29 Gallbildungen entfallen, während bei den andern Ordnungen die Pflanzenarten den Gallarten mehr oder weniger das Gleichgewicht halten, wie aus nachfolgender Tabelle entnommen werden kann.

Nr.	Name der Pflanzenfamilien.	Zahl der mit Gallen behafteten Pflanzen-Species	Auf die Pflanzen-Species entfallende Gallformen	Anmerkung
	A. Dikotyledonen.			
1	Cupuliferen	5	78	G. *Quercus* 75 Gallf. G. *Fagus* 3 Gallf.
2	Compositen			
	a. Cichoraceen	7	9	31 Sp.: 38 Gallf.
	b. Cynarocephaleen	10	12	
	c. Corymbiferen	14	17	
3	Salicineen	11	29	
4	Papilionaceen	16	18	
5	Labiaten	12	14	
6	Rosaceen	9	14	
7	Stellaten	2	11	
8	Cruciferen	7	8	
9	Umbelliferen	5	6	
10	Urticeen	3	6	
11	Coniferen	5	5	
12	Caprifoliaceen	2	4	
13	Tiliaceen	2	4	
	Latus	110	235	

Nr.	Name der Pflanzenfamilien.	Zahl der mit Gallen behafteten Pflanzen-Species	Auf die Pflanzen-Species entfallende Gallformen	Anmerkung
	Translatus	110	235	
14	Verbasceen	4	4	
15	Acerineen	3	3	
16	Pomaceen	3	3	
17	Euphorbiaceen	1	3	
18	Ranunculaceen	3	3	
19	Corneen	1	2	
20	Campanulaceen	2	2	
21	Antirrhineen	2	2	
22	Oleaceen	1	2	
23	Alsineen	2	2	
24	Betulineen	2	2	
25	Amygdaleen	1	1	
26	Hypericineen	1	1	
27	Dipsaceen	1	1	
28	Hippocastaneen	1	1	
29	Aristolochien	1	1	
30	Berberideen	1	1	
31	Papaveraceen	1	1	
32	Rhamneen	1	1	
33	Apocyneen	1	1	
34	Polygoneen	1	1	
35	Ericeen	1	1	
36	Laurineen	1	1	
37	Ampelideen	1	1	
38	Terebinthaceen	1	1	
39	Solaneen	1	1	
40	Cucurbitaceen	1	1	
41	Lythrarien	1	1	151 Sp. — 280 Gallf.
	Latus	151	280	

Nr.	Name der Pflanzenfamilien.	Zahl der mit Gallen behafteten Pflanzen-Species	Auf die Pflanzen-Species entfallende Gallformen	Anmerkung
	Translatus	151	280	
	B. Monokotyledonen.			
42	Gramineen	4	4	
43	Juncaceen	2	2	
44	Asparageen	1	1	
45	Cyperaceen	2	2	
46	Alismaceen	1	1	10 Sp. — 10 Gallf.
	Zusammen	161	290	

Es entfällt demnach für Deutschlands Florengebiet eine Summe von 290 Gallarten; eine Ziffer, welche sich noch bedeutend höher stellen wird, wenn man berücksichtiget, dass oft ganze Gruppen von Gallformen durch die bedingte meteorologische Beschaffenheit vergangener Sommer nicht zur Entwicklung gebracht, dem Forscher bisher ganz entgingen und fortwährend noch neue Gallen von fleissigen Beobachtern entdeckt werden.

Im Vergleiche der Summe von 290 Gallbildungen zur Anzahl der Pflanzenarten Deutschlands erscheint somit ein Verhältniss wie 1 : 11.124, welches, wenn man auch jene ausser Deutschland vorkommenden, sowohl südlicheren als auch aus überseeischen Ländern durch Herrn Frauenfeld (vide dessen Reise nach Dalmatien und dem rothen Meere in den Schrift des zool.-bot. Ver.) bekannt gemachten und neu entdeckten Gallen hinzurechnet, wodurch sich eine Summe von mehr als 300 Gallbildungen ergibt, mit Rücksicht bloss auf die über die ganze Erde verbreitete Masse von 66000 Diketyledonenarten, eine Gesammtsumme von mehr als 5000 verschiedenen Gallbildungen bedingen würde — ein Schluss, der anfangs wohl etwas zu gewagt erscheinen dürfte, weil einerseits unbekannte Factoren einer absoluten Erforschung der Gallen sich entgegenstellen können, anderseits schwer zu bestimmen ist, in wie fern die Menge der Gallarten allenthalben von dem Artenreichthume der Pflanzen, welcher nach bekannten Naturgesetzen in seiner Verbreitung nach Norden im umgekehrten Verhältnisse zur Masse der Pflanzen-Individuen steht, abhängig ist.

Wenn man aber nur die Gattung Quercus allein, welche überhaupt die meisten Gallbildungen zu enthalten scheint und von welcher unsern einheimischen 4 Species allein schon 75 Gallformen beherbergen, einer genaueren Betrachtung unterzieht, so ersieht man, welch' grosser Formenreichthum von Gallen derselben wohl vorbehalten ist, — wie sehr diess auch bei den süd-

lichen Eichen, von welchen uns in dieser Hinsicht nur wenig oder gar nichts bekannt ist, der Fall sein mag — geschweige jener der andern Welttheile zu gedenken, von denen Karl Müller in der Zeitschrift „die Natur" Jahrg. 1855, 1. Quart. ausser unsern einheimischen Eichen noch 24 fremde Arten anführt und beschreibt *).

Wenn man ferners erwägt, dass die bisher bekannten und beobachteten Auswüchse alle nur dem mittel-europäischen Festlande vorzüglich Deutschlands angehören und von andern Gegenden Europa's, noch weniger von andern Welttheilen mit Ausnahme einiger neu entdeckten Gallformen, fast nichts bekannt ist, dass ferner der grösste und gewiss interessantere Theil von Gallproductionen in transatlantischen Gefilden uns noch verborgen ist, — so dürfte immerhin die Gesammtsumme von 5000 Gallbildungen nicht zu gross entfallen und uns zur Hoffnung berechtigen auf reiche Ausbeute exotischer Gallformen, bei Durchforschung tropischer Zonen mit ihren noch unbekannten Insectenschwärmen — eine Hoffnung, deren freudige Erfüllung nach glücklicher Rückkehr der die Novara begleitenden Naturforscher in nicht so ferne Aussicht gestellt ist*).

Noch dürfte die specifische Vertheilung der Gallformen auf die verschiedenen Organe der Pflanzen einer näheren Betrachtung zu unterziehen sein.

Aus der Zusammenstellung aller bisher bekannten mit Gallen besetzten Pflanzenspecies, deren Aufzählung ich mir der Raum-Ersparung wegen für später vorbehalte, ergibt sich nach der auf die gleichnamigen Pflanzenorgane entfallenden Zahl von Gallbildungen folgende Ordnung und zwar kommen vor:

Auf Blättern (deren Fläche, Rippen und Rand)	77 Gallarten
Auf Blüthen (Blüthenkrone angeschwollen, schopf-, knopf- oder rosettenförmig)	36 „
Latus . . .	113 Gallarten

*) Diese sind: 1. *Quercus mexicana* H. B. K. Mexico. 2. *virens* Ait. Nepal. 3. *Amherstiana* Wall. 4. *gramuntia*. Nepal. 5. *suber* L. Korkeiche Südeuropa. 6. *Polyantha* Lindl. Mexico. 7. *germana* Ch. et Schl. 8. *australis* Lk. Portugal. 9. *Pseudo-suber* Saut. 10. *castanea* Mühl. 11. *Xalapensis* Kth. 12. und 13. *aquatica*. 14. *Banisteriae* Mich. 15. *palustris* du Roi. 16. *rubra* L. 17. *heterophylla*. 18. *nigra*. Nordamerika. 19. *discolor* Ait. Nepal. 20. *lyrata* Mich. Nordamerika. 21. *Esculus*. 22. *iberica* M. B. 23. *alba* Var. *pinatifida* Mich. 24. *obtusiloba* Mich.

Reihet man hierzu noch folgende sieben Arten: *Quercus sessiliflora* Sm. (*robur* Roth.) — *pedunculata* Ehrh. — *pubescens* Willd. — *Cerris* L. (*austriaca* Willd. *Aegilops* Scopoli) — dann *Ilex* L. — *Coccifera* L. — *Infectoria* L. aus Kleinasien, so ergibt sich eine Summe von 31 Arten.

*) Eine Bemerkung des Herrn k. k. Custosadjuncten Frauenfeld in den Nachrichten über die Fahrt der weltumsegelnden Novarra (vide Sitzungsberichte der math. nat. wiss. Classe vom 25. Febr. 1858 der kais. Akad. d. Wiss.) dass die Pflanzenauswüchse, deren Hauptträger in Brasilien wie in Europa die Eichen, in Asien und Afrika die Tamarisken und in Südamerika die Mimosen seien, in Form und Grösse den europäischen nachstehen, soll jedoch die Vermuthung nicht ganz ausschliessen, dass die auf den Eichen der wärmeren Zonen, welche, wie Humboldt berichtet, mit weit gefälligerer Anmuth und grösserem Formenreichthume ausgestattet sind, vorkommenden Gallbildungen, wenn zu deren Erforschung ein längerer Aufenthalt gegönnt ist, des Neuen und Seltenen genug darbieten dürften.

	Translatus . . .	113	Gallarten
Am Fruchtboden (Anthodium)		27	„
Auf Stengeln und Zweigen sitzend		30	„
Stengelanschwellungen		29	„
Knospengallen (die Knospe ganz verbildet oder die Galle zwischen den Schuppen eingeschlossen)		23	„
An Samen, Früchtchen, Schoten, Hülsen		19	„
Triebspitzen verbildet (Blätterschöpfe)		14	„
Auf Wurzeln		13	„
An Blattstielen		10	„
Achselknospengallen		6	„
An der Rinde (zum Theil Knospengallen)		4	„
An Stengel und Zweigspitzen (zu Zapfen verbildet) . . .		3	„
Anschwellungen in Früchten		3	„
„ in der Markröhre		2	„
„ an Nadeln (der Coniferen)		2	„
„ der Fructificationswerkzeuge		2	„
„ der Spelzen		1	„
Harzgallen		1	„
	Zusammen . . .	302	„

Es zeigt sich, dass die grösste Anzahl von Gallformen auf den Blättern vorkommt, auf welche dann die Blüthen u. s. w. folgen. Die Mehrheit der Gallbildungen auf Blättern und Blüthen rührt jedoch nicht von einer sich bei diesen Organen häufiger äussernden Thätigkeit des den Gallen eigenthümlichen Bildungstriebes her, dessen stärkerer Grad nur die höhere Vollkommenheit der Galle bedingt, sondern erklärt sich wohl eher aus der grösseren Menge Gattungen kleinerer Insecten, welche sich wegen ihrer zarteren Legapparate die weicheren und saftigeren Organe der Pflanzen zum Angriffspuncte wählen, wie Aphiden, Tipularien, Trypeten, einige kleinere Arten von Käfern und Hymenoptern, obgleich deren Gallen oft erst später eine harte holzige Structur annehmen, während die kräftigeren aber an Zahl geringeren Gattungen einiger Hymenoptern, wie die Gattung Cynips, schon die härteren Theile der Pflanzen, wenn auch nicht ausschliessend angehen.

Es mag daher zuletzt noch das Verhalten der gallbildenden Insecten zu den ihren Familien, Gattungen und Arten eigenthümlichen Gallbildungen hier einige Berücksichtigung in folgender Abstufung finden:

a) Ordnung der Hymenopteren. Hier finden wir in der ihrer Gattungen nach schwach vertretenen Familie der Cynipiden die meisten Gallenerzeuger und zwar fast ausschliessend dem Pflanzengenus der Eichen ihre gallbildende Thätigkeit zuwendend, da sich unter 75 Gallgebilden dieser Gattung nur wenige von Thieren anderer Ordnungen erzeugte Formen vor-

finden. Die vorzüglichsten mir bekannten darunter sind, die kegelförmige Deckelgalle auf der Oberseite der Blätter von *Quercus Cerris* L. von einer Gallmücke erzeugt, welche Herr Director Kollar gezogen und in den Denkschriften der kais. Academie der Wissenschaften 1850 I. als *Lasioptera Cerris* Koll. abgebildet und beschrieben hat. — Dann die auf *Quercus Cerris* L. vorkommende Schlauchgalle, ebenfalls von einer Gallmücke erzeugt, welche Hr. Frauenfeld gezogen und welche derselbe als identisch mit der vorigen, da er sie in der Beschreibung mit der von Director Kollar aus der Deckelgalle gezogenen vollkommen übereinstimmend gefunden hat (vide Linsengallen der österr. Eichen von G. Frauenfeld, Moskau 1856), als *Lasioptera Cerris* Koll. für das Thier der Schlauchgallen ansprechen zu müssen glaubt. Sie wurde auch von mir einige Male gezogen. Ihre Larve ist ausgewachsen weiss, verwandelt sich im Auswuchse und ist grösser als die der Deckelgalle, welche röthlich und kleiner ist und in die Erde zur Verwandlung geht. — Ferner die in einer cylinderförmigen dichten Zusammenrollung der Blätter bestehende Verbildung auf *Quercus pedunculata*, in deren Höhlung die Käferlarve von *Attelabus curculionoides* L. dem Erzeuger, ebenfalls von mir gezogen, lebt. (Mémoires de la société royale de Liege S. 542 B. 8.) Endlich zwei auf den Blättern von *Quercus pubescens* W. vorkommende kleine Gallen, die ersteren an Zahl bei 60 auf einem Blatte, sind auf der Blatt-Unterseite fingerförmig vorgezogen, haarig, 1‴ lang, auf der Oberseite mittelst einer abgerundeten Erhöhung geschlossen. Die letzteren bei 300 auf einem Blatte sind auf der Blattoberseite stecknadelkopfgross, röthlichgelblich, meist kegelförmig mit braunen Spitzchen, — auf der Unterseite des Blattes sehr klein, spitzig hervorstehend mit Filz bedeckt, von unbekannten Erzeugern. jedoch gewiss nicht von Gallwespen verursacht. Nur wenige Arten dieser letzteren gehen auch andere Pflanzengenera als Eichen zur Gallbildung an, wie *Rhodites Rosae* Hrt. und *Rh. Eglanteriae* Hrt. auf *Rosa canina* und *arvensis. Ailax caninae* Hrt. auf *Rosa canina. Ailax Sabaudi* Hrt. auf *Hieracium sabaudum. Ailax Rhoeadis* M. Kl. auf *Papaver Rhoeas. Ailax Glechomae* Hrt. auf *Glechoma hederacea. Diastrophus Rubi* Hrt. auf *Rubus caesius* *).

Aus der Familie der Tenthrediniden erzeugen Arten der Gattung *Nematus* Jur. Gallen auf Stengeln und Blättern der Salix-Arten, dann *Allantus abdominalis* Klug in Wiedemann's zool. Mus. I. l. p. 69 (*Hylotoma abd.* Fabr. *Selandria* Hart.) Gallen auf Stengeln und Blattrippen von *Clematis erecta.*

b) Ordnung der Dipteren. Darunter die Familie der Gallmücken, vorzüglich die Gattung *Cecidomyia* Meig. und von den Musciden die Gattung

---

*) Ueber die Familie der Cynipiden steht ohnediess nach sicherm Vernehmen eine aus der Feder eines unserer geachtetsten Mitglieder und tüchtigen Entomologen zu erwartende Arbeit in baldiger Aussicht.

Trypeta gallerzeugend, letztere mit Ausnahmen fast nur auf die Blüthenböden der Compositen beschränkt. (J. Winnertz, Monographie der Gallmücken in der Linnaea Entom. 8. Bd. 1853 und Beiträge zur Naturgeschichte der Trypeten von G. Frauenfeld. Sitzungs-Berichte d. m. n. Cl. d. k. Acad. in W. Nov. 1856. Bd. XXII. S. 523.)

c) Ordnung der Coleopteren. In dieser grossen Ordnung finden sich nur wenige Arten, welche Gallwuchs erzeugen, darunter einige bezeichnende Formen, als: *Gymnaetron campanulae* L. in den Blüthenköpfen von *Campanula rapunculoides* L. Anschwellungen erzeugend. (Vereinsschriften, Jahrgang 1853 Seite 146) und *Gymnaetron pilosus* Schön. die Wurzelgallen auf *Linaria vulgaris* bildend. *Ceutorhynchus sulcicollis* Gyllenh. in Wurzelgallen von Cruciferen. (Schriften des zool.-bot. Ver. V. Bd. S. 76, 128. Abhdl. 525 und Annales de la société Entom. de France 3. Ser. Tome IV. 1856.) *Ceutorhynchus Drabae* Laboulb. an der Schaftbasis gerade ober der Wurzelblätterrosette von *Draba verna* eine eiförmige Galle formirend. (Dieselben Annalen S. 161.)

Da letztere Pflanze auch in Oesterreich sehr häufig ist, so wäre es gewiss von grossem Interesse zu erfahren, ob sich dieser Auswuchs nicht auch hier vorfände und ich ersuche daher alle Herren Botaniker und Entomologen bei ihren Ausflügen dieser Pflanze einige Aufmerksamkeit schenken zu wollen.

d) Ordnung der Hemipteren. Vorzüglich die Familie der Aphiden als Gallinsecten auftretend und meistens die kleinen nadelkopfgrossen Gallen auf den Blättern hervorbringend. Nur *Aphis Ulmi* Deg. (Ratz. III. Theil) (*Chermes Ulmi* Hrt. Voigt V. Bd.) verursacht grössere beutelförmige grüne Auswüchse auf den Blättern von *Ulmus campestris*, dann *Aphis lanuginosa* Hrt. Rüsternharngallblattlaus, jene nuss- bis faustgrossen auf den Blättern derselben Pflanze (Ratzeb. III. Th.). Ferner verbilden Chermes-Arten die Fruchtzapfen an *Pinus Abies*, *Picea*, *Larix* und die Blattstiele von *Populus nigra*, *Fraxinus excelsior*.

Von Monanthien, *Laccometopus clavicornis* L. und *Laccometopus Teucrii* Host. die Blüthenköpfe von *Teucrium Chamaedrys* und *montanum* deformirend. (Schrift. d. zool.-bot. Ver. Jahrg. III. 1853. p. 160.)

e) Ordnung der Lepidopteren. Aus dieser Ordnung scheint bisher noch kein eigentlicher Gallerzeuger, ausser jenem vom Hrn. Frauenfeld aus einer Galle von *Tamarix africana* gezogenen und neu entdeckten Wickler (Schrift. d. zool.-bot. Ver. Bd. V. 2. Q. 1855 p. 150) bekannt geworden zu sein und dürfte dieser, wie er selbst berichtet, der erste Schmetterling sein, der bestimmt eine geschlossene Pflanzengalle hervorbringt. Alle andern aus Gallen erhaltene Schmetterlinge waren ihrer Natur nach wahrscheinlich Inquilinen (Einmiether), deren ich mehrere aus Gallen bekannter Erzeuger

zog. Als solche sind vielleicht auch die in der Stettiner entomologischen Zeitung v. Nov. 1854. p. 335 als Gallbildner aufgeführten Lepidopteren-Species anzusehen. *Tortrix (Coccyx) Resinana* (siehe Naturgeschichte der Insecten v. P. Fr. Bouché 1834) bildet zwar die bekannte Harzgalle auf *Pinus silvestris*; diese ist aber keine eigentliche Galle, und wird nur als Galle angenommen, indem das durch Verletzung des hier etwas verdickten Zweiges ausfliessende Harz eine feste geschlossene Hülle, gleich einer Kammer, um das Thier bildet, in welcher es seine Metamorphose durchmacht und gleichwie es bei andern Gallen der Fall ist, nach zurückgelassener Puppenhülle sich herausbohrt, während diese Wohnstätte zugleich von verschiedenen Parasiten zum Verderben des Urhebers aufgesucht wird.



Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1. a

Fig. 2. a.

Virgularia multiflora Kner

gedruckt bei A. Fegertag Stadt Maria Stiege.

Ueber Virgularia multiflora, n. sp. aus der Familie der Seefedern, Pennatulina.

Von

Prof. Dr. Rud. Kner.

Mit 1 Tafel. (Tab. V.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 9. April 1858.

Im Laufe des Sommers 1857 erhielt ich durch den Gymnasial-Professor Herrn Dr. Lorenz aus Fiume eine Sendung von Fischen und niederen Seethieren, die grösstentheils an den Gestaden der Insel Veglia erbeutet wurden. Es befanden sich darunter zwei Stämme einer Polypen-Gattung, die nicht bloss durch ihre zierliche Form, sondern mehr noch durch den Umstand meine Aufmerksamkeit erregte, dass mir bisher ihr Vorkommen um Europa bloss aus dem nordischen Meere bekannt war. Schöne Exemplare von *Virgularia mirabilis* O. Müll., welche das kaiserliche Hof-Naturalienkabinet aus Skandinavien besitzt, liessen meine Fiumaner Polypenstöcke sogleich auf den ersten Blick als derselben Gattung zugehörig erkennen, und ich hielt sie auch anfänglich für die gleiche Species, bis ich Musse fand, sie sorgfältiger zu untersuchen und die Abbildungen und Beschreibungen von *Virgularia mirabilis* damit zu vergleichen.

Zuerst wurde diese von O. Müller in seiner classischen Zoologia danica, Havniae 1788 auf pag. 11—12 in succincter Form beschrieben und auf Tab. 11 vortrefflich abgebildet; ich glaube dessen characteristische Schilderung hier um so mehr wörtlich geben zu dürfen, als sie nicht nur überhaupt bisher die beste, sondern auch am meisten geeignet ist, jeden Zweifel zu heben, ob etwa die nordische mit unserer adriatischen *Virgularia* gleichartig sei. O. Müller's Worte lauten: „Rachis flexilis, filiformis, ab apice ad basim usque in laminas lunatas alternatim effloreseit; margo laminarum, qua basin spectat, Hydris cylindricis octo et quaelibet totidem tentaculis instruitur. —

Basis ex parenchymate carnosiori seu lamellis, quarum Hydrae nondum evolutae sunt, crassior et utrinque serrulata est; hinc incrementum a basi ad apicem fit.“ — Vergleicht man hiermit unsere Fiumaner Art, so stimmt sie in allen angegebenen Merkmalen mit der nordischen überein, ausgenommen die Zahl der Polypen an den einzelnen Lamellen oder Pinnulis, die an allen gut entwickelten unseres Exemplares 13—15, am häufigsten 14 beträgt. Bei einer ferneren genauen Vergleichung der Spiritus-Exemplare von *Virgularia mirabilis* des kais. Hof-Museums, die völlig mit Müller's Beschreibung und Abbildung übereinstimmen, mit unserer Art, ergibt sich überdiess, wie aus der beifolgenden naturgetreuen Figur ersichtlich ist, dass bei dieser die Pinnulae gedrängter an einander stehen, selbst noch da, wo sie bereits weit von der Basis oder ursprünglichen Bildungsstelle entfernt sind. Die Pinnulae oder Lamellen umgeben nur die halbe Peripherie der gemeinsamen Axe (Rachis), da sie meist in einer sehr schiefen, S-förmig nach aufwärts gekrümmten Linie ihr aufsitzen. Sie alterniren nicht durchaus regelmässig, da allerdings eine Strecke lang, z. B. jene der rechten Seite höher als die links gelegenen entspringen, aber hierauf ein Paar gegenständige Pinnulae folgen und sodann die links stehenden höher an der Axe entspringen, als die rechter Seits. Dieser Wechsel erfolgt wenigstens am vorliegenden Exemplare in einer Weise, die keine Gesetzmässigkeit darin entdecken lässt. Die Haut, welche die Basis der einzelnen Lamellen darstellt, ist zart und dünn, gegen den freien Rand oder Saum hin verdickt sie sich aber zur Aufnahme der Polypen-Individuen, und erscheint daselbst so vielfach gerippt, als deren Anzahl beträgt. Die Polypen selbst zogen nach dem Tode im Spiritus ihre Arme wie gewöhnlich gänzlich ein und ragen nur als verdickte Knöpfchen über den Saum der Pinnulae vor. Es lässt sich daher nach dem vorliegenden Exemplare zwar nicht ermitteln, ob auch diese Art so wie *mirabilis* achtstrahlige Polypen besitze, doch ist diess sehr wahrscheinlich; Naturforscher des Küstenlandes, die vielleicht in der Folge Gelegenheit haben, lebende Exemplare zu beobachten, können allein hierüber Aufschluss geben. Die Axe oder Rachis ist der ganzen Länge nach fast gleich dick, völlig weiss, drehrund und durchaus nicht mehr biegsam; die sie überkleidende und an den Pinnulis sich fortsetzende gemeinsame Haut ist theils farblos graulich, theils braun, die Rippen oder becherförmigen Erweiterungen (Calyces), in welche sich die Individuen zurückziehen, sind aber stets weiss gefärbt und es scheint diess in Folge einer dünnen Kalkablagerung Statt zu haben. — Fig. 2 stellt ebenfalls in natürlicher Grösse einen, meines Erachtens nur jüngern Polypenstock derselben Art vor, wo die eben sich lostrennenden Lamellen nur noch sehr gedrängt an einander stehen; ich halte mich zu dieser Ansicht um so mehr berechtigt, als auch O. Müller von *Virg. mirabilis* auf der citirten Tafel eine ganz ähnliche Form abbildet.

Wenn gleich die vorstehende Beschreibung nicht Anspruch auf Vollständigkeit hat, da die Form der Polypen selbst an unseren Exemplaren nicht

mehr zu ermitteln ist, so glaube ich doch mit Recht, sie als eine von *Virgularia mirabilis* verschiedene Art anerkennen zu dürfen, die sich von jener durch gedrängter stehende Pinnulae und zahlreichere (durchschnittlich 14) Polypen an jeder derselben genugsam unterscheidet, und die Artbenennung *Virg. multiflora* rechtfertigen dürfte.

So weit ich bezüglich des Vorkommens von *Virgularia* die Literatur nachzusehen bisher Gelegenheit fand, scheint mir selbe hiermit zum ersten Male als Bewohnerin des adriatischen Meeres nachgewiesen zu sein. Bohadsch bildet in seiner Abhandlung; de quibusdam animalibus marinis auf tab. 9 in fig. 4 eine *Pennatula antennina (Funiculina antennina)* aus dem Mittelmeere ab, die van der Hoeven in seiner Zoologie citirt und in die Nähe zu *Virgularia* und *Scirparia* Cuv. stellt; die viereckige Axe und gänzlich abweichende Stellung der Pinnulae, welche aus dieser Abbildung ersichtlich werden, zeigen jedoch auf den ersten Blick, dass ihr keine *Virgularia* zu Grunde lag *). Auch in dem so reichhaltigen Werke delle Chiaje's findet sich nichts, was einer *Virgularia* sich vergleichen liesse und so scheint denn in der That diese Form zum ersten Male aus Adria's Fluthen aufgetaucht zu sein. Dass, wenn diess der Fall, die Ostküste dieses Meeres es war, welche den Fund zuerst lieferte, wird Niemanden befremden, der die Inseln und klippenreichen Gestade Dalmatiens und des Küstenlandes kennt, die der Schifffahrt schwer zugänglich, so recht geeignet erscheinen, allem „niedrigen Gethier" zum Tummelplatze zu dienen. Der österreichische Zoolog hat nicht nöthig, den fernen Golf von Neapel, die gefürchtete Meerenge von Messina zu besuchen, um seltene oder neue Formen aus „purpurner Tiefe" heraufzuholen, sein Neapel heisst Ragusa, seine Scylla und Charybdis dräuen in langer Ausdehnung der Strandinselreihe von Veglia bis Meleda. Wer hier sucht, der wird finden!

Am Busen von Triest ist für die Wissenschaft nur wenig neue Nahrung mehr zu hoffen, an jenem von Fiume und längs der Küste Dalmatiens noch gar manche. Am meisten wird sich allerdings die Ausbeute an niedern Seethieren lohnen, besonders an Anneliden, denn fast jede Sendung, die man von dort, leider bisher nur zu spärlich, erhält, bringt eine oder mehrere seltene oder neue Formen derselben zu Tage. Doch auch die adeligen Classen des Thierreiches, Cephalopoden und Vertebraten scheinen ansehnlicher vertreten, als um Triest. Zum Belege sei mir erlaubt, statt vieler nur als einziges Bei-

*) Linné gibt im Mus. Adolf. Frideric. regis, 1754 auf Tab. 19 in Fig. 4 allerdings, wie es scheint, die Abbildung einer Vigularia, die aber keineswegs der *V. mirabilis* O. Müller's entspricht, von der auch bereits van der Hoeven wahrscheinlich mit Recht bemerkt, dass sie keine nordische Form sein dürfte; eben so wenig passt sie aber auch auf unsere adriatische Art.

spiel anzuführen, dass man von der kleinen Fischgattung *Lepadogaster* aus Triest fast stets nur die gemeinste Art erhält, während ich aus Fiume im vorigen Sommer durch eine einzige Sendung in den Besitz sämmtlicher Arten (mit Ausnahme einer) gelangte, welche Cocco aus dem neapolitanischen Meere anführt.

Mögen durch diese wenigen Worte die Freunde unserer Wissenschaft, die an den Küsten Istriens und Dalmatiens wohnen, sich angeregt fühlen, das reiche Leben, welches die Natur zu ihren Füssen ausgebreitet, auch allmälig in seinem ganzen Umfange zur Anschauung zu bringen.

Erster Bericht

der

Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs.

Von

Dr. Alois Pokorny,

Vereinssecretär und Berichterstatter der Commission.

Vorgelegt in der Sitzung des zool.-bot. Vereines in Wien am 5. Mai 1858.

Nach den Berichten der Wiener Zeitung vom 14. März l. J. hat der gefeierte Director der administrativen Statistik in Oesterreich, der k. k. Sectionschef Freiherr von Czörnig mit Rücksicht auf die jüngste Erfindung des bairischen Ober-Postrathes Exter auf die ausserordentliche Wichtigkeit des Torfes für den österreichischen Kaiserstaat in volkswirthschaftlicher Beziehung hingewiesen und zugleich eine genaue Kenntnissnahme der österreichischen Torfmoore durch Fachmänner anempfohlen.

Der k. k. Kämmerer, Herr Sectionsrath L. R. v. Heufler fand sich hiedurch veranlasst, in der Ausschusssitzung des zoologisch-botanischen Vereins vom 19. März den Antrag zu stellen, es möge von Seite des Vereines eine Commission bestimmt werden, deren Aufgabe es ist, die angeregte in practischer und wissenschaftlicher Hinsicht gleich bedeutungsvolle Torffrage vom Standpuncte des Vereins einer umfassenden Würdigung zu unterziehen.

In Folge dieses Antrages, der sich des einstimmigen Beifalls des Ausschusses erfreute, wurde sogleich die Commission, bestehend aus dem Antragsteller, Herrn Sectionsrath L. R. v. Heufler als Vorsitzenden und den Herren Dr. Alois Pokorny als Botaniker und Berichterstatter, Dr. Constantin R. v. Ettingshausen als Botaniker und Paläontologen und Dr. Camill Heller als Zoologen ernannt und zu gleicher Zeit Herr Sectionschef Freiherr von Czörnig von diesem Beschlusse mit dem Ersuchen in Kenntniss gesetzt, die erwählte Commission der kräftigen Unterstützung der statistisch-administrativen Behörde theilhaftig werden zu lassen.

Der zoologisch-botanische Verein erhielt hierauf folgende Zuschrift:

„Mit vielem Vergnügen habe ich die Zuschrift erhalten, welche der löbliche Verein unterm 21. l. M. an mich gerichtet hat. Ich bin sehr erfreut, daraus neuerdings zu entnehmen, mit welchem Eifer der löbliche Verein die ihm als Aufgabe gestellte Erforschung der Flora Oesterreichs verfolgt, und werde bei jedem sich darbietenden Anlasse bereit sein, die auf gründliche Erforschung der Torfmoore Oesterreichs gerichteten Bestrebungen zu unter-

stützen, zumal hier mit der wissenschaftlichen eine hohe practische Bedeutsamkeit dieses vaterländischen Strebens zusammenfällt. Wenn die Mitglieder des für jene Aufgabe bestellten Comité's, und namentlich der Herr Referent desselben, Dr. Pokorny, mit der k. k. Direction für administrative Statistik sich in Verkehr zu setzen wünschen, so können sie meiner bereitwilligen Unterstützung ihrer Arbeiten innerhalb des Wirkungskreises der Direction vollkommen versichert sein.

Wien, am 2. April 1858.

Von der k. k. Direction der administrativen Statistik.

Czörnig.

Der Berichterstatter der Commission setzte sich hierauf sogleich mit der k. k. Direction der administrativen Statistik in unmittelbaren Verkehr und wurde hierbei an Herrn Revidenten J. Rossiwall als den mit diesem Gegenstande zunächst betrauten Beamten der k. k. Direction angewiesen. Unter den verschiedenen ämtlichen Mittheilungen aus dieser Quelle befindet sich eine werthvolle Uebersicht der österreichischen Torflager, welche sich über alle Kronländer erstrecken, und von denen in den nichtungarischen Ländern allein über 200 (davon einzelne nicht weniger als Tausende von Jochen umfassend) im Betrieb stehen und verzeichnet wurden. Indem das der statistisch-administrativen Behörde vorliegende Material der Commission zur ausgebreitetsten Benützung überlassen wurde, erhielt dieselbe zugleich die mit vieler Zuvorkommenheit gegebene mündliche Aufforderung, bei den im Verlauf der Arbeiten sich ergebenden Bedürfnissen sich an die k. k. Direction um fernere Unterstützung zu wenden.

Die Commission glaubte sich ferner in das Einvernehmen mit den ihr bekannten sachverständigen Privatpersonen setzen zu sollen und erliess vorläufig an Herrn Dr. J. Lorenz, derzeit in Fiume, den gründlichen Kenner der Salzburger Torfmoore, und an Herrn Dr. A. Kerner in Ofen, der in der Aprilsitzung des zoologisch-botanischen Vereins so anregende Schilderungen der Moore der ungarischen Tiefebene gab, die schriftliche Aufforderung, sich an den Arbeiten der Commission thatkräftig zu betheiligen und ihre schätzenswerthen Beobachtungen derselben mitzutheilen.

Ehe nun die Commission ihre eigentliche Wirksamkeit beginnt, ist es nothwendig, den Umfang derselben näher zu begrenzen, und die Aufgabe, welche sie sich stellt, genauer zu beleuchten. Zunächst möge aber der Nachweis geliefert werden, dass eben der zoologisch-botanische Verein am meisten berufen ist, die Erforschung der österreichischen Torfmoore in Angriff zu nehmen.

Der *Torf* ist anerkannter Weise das noch gegenwärtig sich fortbildende Product einer eigenthümlichen *Vegetationsform*, welche die neuere Pflanzengeographie mit dem allgemeinen Ausdruck *Moor* bezeichnet. Wo in einem Moore der jährliche Zuwachs der Vegetation grösser ist, als die vollständige Verwesung des Neugebildeten, und wo zugleich eine anderweitige Entfernung des letzteren durch Menschenhände oder durch Naturkräfte unstatthaft ist, da

bleibt eine grössere oder geringere Menge, bald mehr bald minder zersetzter vegetabilischer und daher brennbarer Substanz als Torf zurück, und das Moor wird zu einem *Torfmoor*. Schon aus dieser einfachen Betrachtung erhellt, dass die Entstehung, Bildung und das Wesen des Torfes, also die *ganze wissenschaftliche Seite der Torffrage*, zunächst *Aufgabe des Pflanzengeographen* ist, welcher nicht nur die Art und die Bedingungen des Vorkommens einzelner Pflanzenarten, sondern auch ganzer Vegetationsformen zu erörtern hat und sich besonders aufgefordert fühlen muss, die grösste Anhäufung von Vegetationsmasse in der Gegenwart, wie sie mächtige Torflager zeigen, näher zu betrachten und auf ihre Gründe zurückzuführen. In der That wurde bisher auch der Torf hauptsächlich von Pflanzengeographen einem tiefern Studium unterworfen und ziemlich alles, was man über Torf weiss, verdankt man den Bemühungen derselben sowie einigen Chemikern.

Der zoologisch-botanische Verein, dessen Hauptzweck die gründliche Erforschung der Flora und Fauna Oesterreichs ist, kann sich mit der rein systematischen Kenntniss der einheimischen Pflanzen und Thiere nicht begnügen. Bei dem Umstande, dass die grosse Mehrzahl der Pflanzen und Thiere Oesterreichs bereits bekannt sind, handelt es sich hauptsächlich nur um die genauere Erforschung ihrer Vorkommensverhältnisse, die geographische Verbreitung und Vertheilung derselben nach Clima und Boden. Wie zahlreiche Arbeiten des Vereines darthun, ist es auch das geographische Element, dessen Untersuchung mit besonderer Vorliebe gepflegt wird. Mit um so grösserer Theilnahme musste daher von seiner Seite die Anregung der Torffrage Oesterreichs aufgenommen werden, als hiedurch zugleich ein Gegenstand von so hoher practischer Bedeutung in das Bereich seiner Thätigkeit gezogen wird; abgesehen davon, dass es zugleich eine Ehrensache ist, dass Oesterreich und seine Schätze auch in dieser Beziehung allgemeiner bekannt werden, wie es die Emsmoore durch Grisebach, die übrigen Hochmoore Norddeutschlands durch C. Sprengel und Lantzius-Beninga, die Torfmoore des Jura und der Schweiz durch Lesquereux, die bairischen durch Schrank und Sendtner bereits zum Nutzen der Wissenschaft wie der Praxis geworden sind.

Was der zoologisch-botanische Verein hier zu leisten im Stande ist, zeigt noch genauer die nähere Betrachtung der zu lösenden Aufgabe.

Eine gründliche Erforschung der österreichischen Torfmoore setzt die Kenntniss der Verbreitung dieser Vegetationsform voraus. Man muss vor Allem wissen, wo Torfmoore sind, ehe man über ihre Beschaffenheit weitere Untersuchungen pflegen kann. Diese Vorfrage erledigt sich grösstentheils dadurch, dass man alle auf österreichische Torfmoore bezügliche Nachrichten, so fern sie öffentlich bekannt sind oder in den ämtlichen Nachweisen vorliegen, sammelt und insbesondere die bereits eröffneten Torfstiche kartographisch verzeichnet. Schon hiedurch allein wird eine äusserst bequeme Uebersicht erlangt, auf deren Grundlage man zur weiteren Untersuchung

der ausgedehntesten oder durch ihre Lage besonders wichtigen Torfmoore schreiten, so wie überhaupt auf die Entdeckung noch unbekannter Torfmoore ausgehen kann.

Es muss hier auf das reichhaltige Material hingewiesen werden, welches die Katastralvermessungen des Landes bieten. Obwol hier die Moore nur meist als unproductive Bodenfläche oder Sümpfe aufgenommen worden sind und obwol es Moore oder Sümpfe ohne Torfbildung gibt, so ist doch in der Regel aus den übrigen Terrainverhältnissen leicht zu ersehen, ob sie Torf enthalten können oder nicht. Wenn man bedenkt, dass der siebente Theil der Gesammtfläche Oesterreichs dem sogenannten unproductiven Boden angehört, und der grösste Theil desselben wieder durch Seen, Sümpfe und Moräste gebildet wird, welche gewöhnlich mit Torflagern verbunden sind, so wird hieraus ersichtlich, welches Areal erfüllt mit dem nützlichsten Brennstoff gleichsam neu durch diese Betrachtung erschlossen wird.

Nächst der *Lage* gehört noch die *Grösse* und die *Mächtigkeit* der Torfmoore zu den Vorfragen, welche eine gründliche wissenschaftliche Untersuchung in den meisten Fällen erst wünschenswerth machen.

Die Grösse der Torfmoore ist, wo nicht genaue, auf eigne Messungen beruhende Angaben nöthig sind, gleichfalls durch die Katastralangaben annähernd bereits gegeben. Die Mächtigkeit der Torflager wird in den Torfstichen, in den Abzugsgräben und Tümpeln der Torfmoore, so wie durch Bohrversuche ersichtlich.

Die eigentlich wissenschaftliche Untersuchung hat die speciellen *Ursachen der Vertorfung*, so wie die *Beschaffenheit des Torfmoores* zu erörtern.

Im Allgemeinen hindert ein gemässigtes oder kaltes Clima und Ueberfluss an Feuchtigkeit die vollständige Zersetzung der Vegetationsdecke und begünstigt daher die Torfbildung. Der Ueberfluss an Feuchtigkeit kann aber sehr verschiedenartige Ursachen haben. Bald ist es eine ebene für Wasser undurchdringliche Bodenschichte, die das Wasser zurückhält, bald ist es die Anstauung und das Austreten von Flusswasser bei Ueberschwemmungen, bald kann ein für Wasser leicht permeabler Boden durch ein Wasserreservoir, sei es das Meer, ein See, Teich, Fluss oder eine Quelle, reichlich mit Feuchtigkeit gesättigt werden und mit Torfvegetation sich bedecken; bisweilen geschieht die Torfbildung sogar durch die atmosphärische Feuchtigkeit, welche von Bodenarten, die das Wasser stark absorbiren, angezogen und zurückgehalten wird. Am gewöhnlichsten geht die Torfbildung in einem ruhigen, geklärten, nicht zu tiefen Wasser vor sich, welches keinen bedeutenden Niveauänderungen und Ueberschlemmungen ausgesetzt ist.

Es ist Sache der unmittelbaren Aufnahme an Ort und Stelle, um die Ursachen der Vertorfung eines bestimmten Moores zu erkennen und hieraus die practisch wichtige Folgerung zu ziehen, ob diese Ursachen und mithin auch ihre Wirkung, die Torfbildung, bleibend oder veränderlich sind. Im erstern Falle wäre es ein verfehltes Beginnen, ein Moor anders als eben auf

Torf benützen zu wollen. Im letztern Falle wird es, sofern Menschenkräfte die Ursachen der Vertorfung heben können, von den Kosten und dem im besten Falle zu erzielenden Nutzen abhängen, ob das Moor einer andern Vegetationsform zugeführt werden soll.

Die Beschaffenheit eines Torfmoors ergibt sich aus der Vegetationsdecke an seiner Oberfläche, aus der Qualität und Zusammensetzung des Torfes in den verschiedenen Schichten des Lagers und aus der Beschaffenheit der Unterlage.

Die *Vegetationsdecke der Torfmoore* ist nicht sehr mannigfaltig. Sie umfasst 3—400 Arten von Phanerogamen und eine verhältnissmässige Zahl von Moosen und Algen. Was ihr aber an Arten-Reichthum abgeht, wird reichlich ersetzt durch ihre Eigenthümlichkeit und Massenhaftigkeit. Die wissenschaftliche Untersuchung hat zwei in ihrer Entstehung, in ihrem Bau und der Zusammensetzung der Torfmasse wesentlich verschiedene Formen von Torfmooren kennen gelehrt, welche sich schon an ihrer Oberfläche durch die eigenthümliche Vegetation leicht und sicher erkennen lassen. Es sind diess die sogenannten Hochmoore und Wiesenmoore.

Die *Hochmoore* haben ihren Namen von der sanften Wölbung, welche die über dem Wasserspiegel bisweilen 3 — 4 Klafter erhobene schwammige Torfmasse in der Mitte des Moores, da wo die Torfbildung am ältesten ist, wahrnehmen lässt. Ihre Vegetation wird vorherrschend aus weissen oder röthlichen Torfmoosen (Sphagnum-Arten) gebildet und zahlreiche kleine Sträucher, den Heidesträuchern angehörig (als *Calluna vulgaris, Andromeda polifolia*, die Vaccinien, namentlich *V. Oxycoccos, Ledum palustre*), so wie andere Pflanzen des Kieselbodens bilden die übrige ebenso ärmliche als einförmige Flora dieser einen trostlosen Anblick gewährenden Vegetationsform, welche durch das öftere Auftreten von Zwergkiefern und Zwergbirken einen nordischen Anstrich erhält. Da die schwammartige Capillarität der Torfmoose die Feuchtigkeit im Ueberflusse hoch über den Wasserspiegel hebt, so kann die Bildung des Torfes oberhalb dem letztern fortbestehen, wesshalb auch Lesquereux solche Moose als *supra-aquatische* bezeichnet. Sie haben in ihren obern Schichten reinen Moos- oder Fasertorf, in den tiefern Specktorf mit meist zahlreichen Holzresten. Ihre Unterlage ist stets Thon, Sand oder Quarzgerölle. Man findet sie nicht nur in Thalmulden und Ebenen, sondern selbst auch auf den Abhängen der Gebirge.

Die *Wiesenmoore* haben einen ganz anderen Character als die Hochmoore. Sie sind im Allgemeinen viel mannigfaltiger als diese und gleichen am ersten Anblick grünen Sumpfwiesen oder Rohrwäldern. Die Moose fehlen oder es sind nur grüne Ast- und Sumpfmoose (*Hypnen, Aulacomnion, Bartramia* sp.) in minderer Anzahl vorhanden. Ebenso fehlen die Heidesträucher und Heidelbeeren, die Zwergkiefer und Zwergbirken, welche, wenn ja Holzpflanzen auftreten, durch Erlen und Weiden ersetzt werden. Dagegen herrschen Riedgräser und echte Gräser, unter letzteren vor Allem das Schilfrohr vor, und die unter-

geordnete Flora enthält eine sehr bedeutende Zahl von Pflanzen des Kalkbodens. Nie erhebt sich hier die Torfbildung bedeutend über den Wasserspiegel, daher Lesquereux diese Moore nach ihrer Entstehung *infra-aquatische* nennt. Die Unterlage und das Wasser sind kalkhältig, der Torf ist mehr erdig; mit Mühe findet man grössere Reste, aus denen sich seine Zusammensetzung erkennen lässt und zuletzt geht er in Moorerde über. Die nordischen Grünlandsmoore und Erlenbrüche gehören wohl auch hierher. Oesterreich dürfte gerade in dieser Beziehung in der grossen ungarischen Tiefebene viele bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten darbieten, wie die schwimmenden, umfangreichen Rohrinseln und die aus den sonderbaren säulen- oder kegelförmigen Schombegs*) bestehenden Moore Ungarns beweisen, auf welche erst kürzlich Dr. A. Kerner aufmerksam machte.

Dem Botaniker und insbesondere dem Pflanzengeographen bietet die oberflächliche Vegetationsdecke der Torfmoore überdiess in ihrer Vertheilung reichen Stoff zu Untersuchungen, die viel Aufschluss über das Stadium der Entwicklung des Moores geben, indem sich die nähere Beschaffenheit der einzelnen Stellen desselben auf das deutlichste in der Vegetation abspiegelt. Bei den Hochmooren ist der Rand die jüngste und wässrigste Stelle, hier so wie in den Tümpeln, Abzugsgräben, Torfstichen, an Moorstellen, wo keine Torfbildung mehr vor sich geht, an Brand- und Culturstellen finden sich besondere Pflanzenformen ein, die das geübte Auge bald entdeckt, und wodurch man oft auf sonst verborgene Verhältnisse aufmerksam wird. In den Wiesenmooren kann man häufig die Bildung des Torfes von seinen ersten Anfängen in den in der Mitte derselben gewöhnlich vorfindlichen Wasseransammlungen deutlich verfolgen. Es braucht kaum erwähnt zu werden, dass unter diesen verschiedenen Verhältnissen auch eine eigenthümliche niedere Thierwelt lebt, welche obwohl an Masse der Vegetation meist sehr untergeordnet, dennoch volle Beachtung verdient.

Während die Oberfläche des Torfmoores dem Botaniker die gegenwärtige Beschaffenheit desselben zu erkennen gibt, offenbaret die Betrachtung der verschiedenen *Schichten des Lagers* seine früheren Zustände. Wenn es nun von wissenschaftlicher Seite aus interessant und wichtig ist, die ganze Reihe der Vegetationsänderungen oder die Geschichte eines solchen Torflagers aus den mehr oder minder gut erhaltenen Resten derselben zu erkennen, so gestaltet sich diese Untersuchung besonders fruchtbringend für die Praxis dadurch, dass die Mächtigkeit und die Erhaltung der Pflanzenreste oder die Qualität des Torfes, so wie sein Alter und seine Reproduction hieraus erhellt. Es kann als bekannt vorausgesetzt werden, welch wichtige Aufschlüsse die botanische und chemische Untersuchung der verschiedenen Torfschichten zur Erklärung der Bildung der mineralischen Kohlen geliefert hat. Es sei hierbei nur des in den Torfmooren bei Aussee in jüngerer Zeit aufgefundenen *Dopplerits* als einer der merkwürdigsten Metamorphosen organischer Substanz kurz gedacht.

---

*) D. i. Rasen von *Carex stricta,* welche nur nach aufwärts wachsen, bis 4' hoch werden und isolirt stehen.

Die *Unterlage* lässt, wie oben bereits erwähnt, häufig die Ursache der Vertorfung erkennen. Ueberdiess gibt sich der mächtige Einfluss des Bodens auf die Pflanzendecke, wie Sendtner zuerst bestimmt hervorgehoben hat, vielleicht nirgends auffallender zu erkennen, als eben in den Mooren. Der Kieselboden bringt im Allgemeinen Hochmoore, der Kalkboden und kalkhältiges Wasser Wiesenmoorbildung hervor. Mit dieser Aufnahme der geologischen Unterlage ist die Untersuchung eines Torfmoores zuletzt abgeschlossen.

Es erübrigt noch die *Wichtigkeit* der so eben in kurzen Zügen angedeuteten wissenschaftlichen Erforschung der Torfmoore *für die Praxis* zu erwähnen. Wie aus dem Gesagten erhellt, lassen sich die Ursachen der Vertorfung, die gegenwärtige Beschaffenheit, das Entwicklungsstadium und die früheren Zustände des Moores mit Genauigkeit ermitteln. Hieraus ergeben sich aber auch alle Daten, welche eine rationelle Benützung und Ausbeutung dieser gewöhnlich als unproductiv bezeichneten Vegetationsform bedarf.

Die Verwendbarkeit der Torfmoore für den menschlichen Haushalt ist eine doppelte; man benützt sie entweder als Moore oder versucht es, sie zu cultiviren.

Das Moor liefert als solches nur wenig nutzbare Producte an seiner Oberfläche. Der magere Graswuchs wird hie und da zur Viehweide benützt; abgesehen von der Gefährlichkeit des Versinkens zeigt die Erfahrung, dass in Folge dieser Nahrung, besonders in Hochmooren, Knochenbrüche bei den Thieren häufig sich ereignen. Man benützt noch das Schilfrohr zum Decken von Dächern, die Moose als Streu, die Moos- und Heidelbeeren zur Nahrung, die harzreiche Zwergkiefer in neuester Zeit zur Erzeugung des Leuchtgases. Um so ergiebiger ist die Ausbeutung des Torfes selbst. Sie verspricht bei der Ausdehnung und Mächtigkeit der österreichischen Torfmoore von grösster Bedeutung zu werden, nachdem durch Exter's Erfindung der Torf sich mit geringen Kosten in eines der besten und billigsten Brennmateriale umwandeln lässt. Obwohl Oesterreich noch reichen Waldbestand und grosse Lager von Mineralkohlen besitzt, so ist doch zur Befriedigung vieler rasch emporblühender Industriezweige, so wie grosser Bevölkerungscentren, namentlich für die Bedürfnisse der Haupt- und Residenzstadt des Reiches, so wie für manche unbewaldete kohlenarme Districte ein neuer Brennstoff in der unmittelbaren Nähe von unberechenbarem Nutzen. Hauptsächlich sind es zwei der wichtigsten einheimischen Industriezweige, denen der zubereitete Brennstoff der Torfmoore zunächst zu Gute kommen wird, nämlich die Eisenindustrie und die Glasfabrication. Bereits werden manche Eisengewerke Kärnthens und Krains und anderer Kronländer mit Torfheizung betrieben. Dass auch die zahlreichen Glashütten des Böhmerwaldes und böhmisch-mährischen Gebirges, da wo die Wälder zu lichten sich beginnen, mit grösstem Vortheil sich dieses dort in unermesslichen Vorräthen aufgespeicherten Brennmaterials bedienen können, hat schon am Anfange dieses Jahrhunderts der Oberverweser der k. k. Glasfabrik zu Gutenbrunn (V. O. M. B. in Niederösterreich) J. Fl. Weinhold

bewiesen und in einem eigenen auf kaiserliche Kosten herausgegebenen Werke dargethan *).

Die Grundbedingung jeder Cultur eines Moores besteht in der Entfernung der Ursache, also vorzugsweise in der Trockenlegung. Wo diese unstatthaft oder mit ungewöhnlich hohen Kosten verbunden ist, in holz- und kohlenarmen Gegenden wird es unter allen Umständen angezeigt sein, sie als Moore fortbestehen zu lassen und auf Torf so auszubeuten, dass jeder Raubbau vermieden und die Reproduction möglichst befördert wird. Wie gross letztere auf ihr wahres Mass reducirt ist, erhellt aus den genauen Studien von Lesquereux, Sprengel, Liebig, E. de Beaumont und Unger, als deren Resultat sich herausstellt, dass unter den gegenwärtigen Vegetationsformen *die Torfmoore die bei weitem ergiebigste Production von Kohlenstoff besitzen und hierin sogar einen Hochwald bisweilen um das Sechsfache übertreffen.*

Diese wohlbegründete Thatsache läst die Torfmoore erst in ihrer wahren volkswirthschaftlichen Bedeutung erscheinen, und es wird sich die völlige Abräumung des Torfes und die Umwandlung des Moors in Culturland nur da rechtfertigen lassen, wo die moorbildende Ursache zu unbedeutend ist oder von selbst versiegt, oder wo Ueberfluss an nahe gelegenem Brennstoff mit der Leichtigkeit der Trockenlegung Hand in Hand geht. In solchen Fällen kann das Moor nach seiner Entwässerung durch Dünger, durch Beschlämmung, Brand und vorzüglich durch Benützung des Untergrundes nach Umständen verschiedenen Culturformen, als Wiese, Feld, Garten oder Wald zugeführt werden.

Die vom zool.-bot. Verein ernannte Commission will durch diese gedrängte Darstellung die wissenschaftliche Untersuchung der Torfmoore und ihre Wichtigkeit für die Praxis nur im Allgemeinen andeuten. Hingegen wird dieselbe für die *specielle Erforschung* der österreichischen Torfmoore ihre Thätigkeit *in folgenden drei Richtungen* entwickeln.

1. Die in der Literatur und, so weit es zugänglich ist, in den ämtlichen Berichten und Aufnahmen enthaltenen Nachrichten über österreichische Torfmoore werden gesammelt und zugleich die gesammte Torfliteratur verglichen, um die allgemeinen Erfahrungen über diese Vegetationsform auf unsere einheimischen Verhältnisse anwenden zu können.

2. Die Besitzer der bekannten Torfmoore, so wie überhaupt alle Personen, welche sich für diese Angelegenheit interessiren, insbesondere die Mitglieder des Vereins selbst, werden speciell aufgefordert, nähere Nachrichten über einzelne Torfmoore, so wie Proben des Torfs und der Naturproducte daselbst einzusenden.

3. Die Commission hält es für einen wichtigen Theil ihrer Aufgabe, einzelne in practischer oder wissenschaftlicher Beziehung besonders

*) J. Fl. Weinhold. Neue practische Erfahrungen über die Bearbeitung und Benützung des Torfes als Brennmittel zur Ersparung des Holzes bei der Glaserzeugung. Nebst gründlicher Anleitung zur Erbauung der zur Torfbeheizung geeigneten verschiedenen Glas-Manufactursöfen nach beiliegenden Bauplanen. 4. Wien 1815.

interessante Torfmoore selbst einer näheren wissenschaftlichen Untersuchung zu unterziehen.

Zum Schlusse gibt die Commission eine gedrängte *Uebersicht der wichtigsten bei der Untersuchung von Torfmooren zu berücksichtigenden Fragen* zur Erleichterung und als Anhaltspunct für die Theilnehmer an solchen Untersuchungen.

I. Fragen von rein wissenschaftlicher Bedeutung.

A. Botanische.

1. Angabe des allgemeinen Vegetationscharacters, ob Hochmoor, ob Wiesenmoor.

2. Angabe der vollständigen Flora des Torfmoors, bestehend in der möglichst vollständigen Aufzählung aller Pflanzenarten, Phanerogamen und Cryptogamen.

3. Grad der Geselligkeit der einzelnen Pflanzenarten, insbesondere Angabe der herrschenden und zur Torfbildung vorzugsweise beitragenden Pflanzen.

4. Die Art der Vertretung von Bäumen und Sträuchern, falls solche vorkommen.

5. Besondere Berücksichtigung nordischer und alpiner Pflanzenformen; Erörterung, ob sie dem Torfmoor ursprünglich eigen sind, oder von benachbarten höheren Standorten herrühren.

6. Besondere Berücksichtigung der entschieden Kalk- oder Kieselboden vorziehenden Pflanzen.

7. Berücksichtigung des Verhältnisses der Cryptogamen und Phanerogamen; welche von beiden vorwiegen.

8. Veränderungen in der Pflanzendecke, mit genauer Angabe der in Abnahme oder Zunahme begriffenen Pflanzenarten.

9. Gesonderte Betrachtung der den verschiedenen Standörtlichkeiten des Torfmoors entsprechenden Pflanzengruppen (Pflanzen der trockenen Stellen, der Abzugsgräben, Tümpel, Torfstiche, Brand- und Culturstellen etc.).

10. Die Bezeichnung der Flora der Umgebung, deren Uebergreifen in die Torfflora und umgekehrt.

11. Phänologische Betrachtung der Torfflora.

B. Zoologische.

12. Angabe der im Torf lebenden Thiere mit besonderer Rücksichtnahme der so häufigen Infusorien.

13. Besondere Beachtung der Lachen, Tümpel und Gräben, vorzugsweise: scheinbar mit Schimmel überzogene Wasserpflanzen, so wie

kleine, gelbliche oder weisse Gallertkugeln an denselben; die staubige oder häutige Oberfläche stagnirender Wässer, grüne, gelbe, blaue, braune oder rothe schleimige Ueberzüge der Wasserpflanzen oder ähnliche Färbungen des Wassers.

14. Phänologische Betrachtung der Torffauna.

C. Paläontologische.

15. Aufsammlung und Nachforschung über die in tieferen Torfschichten eingeschlossenen Reste von Pflanzen und Thieren (welche bei älteren Torfmooren bis in die Diluvialzeit hinabreichen), als: Wurzelstöcke, Holzreste, Blattreste, Früchte u. dgl.

16. Ermittlung der Veränderungen, welche die Flora eines Torfmoores im Laufe der Zeiten erlitten hat, durch Betrachtung der in aufeinanderfolgenden Schichten enthaltenen Reste.

D. Topographisch-geognostische.

17. Lage des Torfmoors; insbesondere Himmelsrichtung von einem bestimmten Ort aus und Höhe über dem Meeresniveau.

18. Ausdehnung und Mächtigkeit, so wie Oberflächengestaltung.

19. Gesteinsbeschaffenheit der nächsten Umgebung und der Unterlage des Torfmoors.

20. Beachtung von Ausscheidungen verschiedener mineralischer Substanzen im Torf (Concretionen von Kalk, Eisenoxdhydrat, phosphorsauren und schwefelsauren Salzen u. dgl.).

II. Fragen, welche die Verfolgung practischer Tendenzen betreffen.

21. Güte des Torfes, abhängig von dem relativen Uebergewicht des Kohlenstoffgehaltes gegen die Aschenbestandtheile. Im Allgemeinen scheint der Cryptogamentorf der Hochmoore besser zu sein, als der vorwiegend aus Phanerogamenresten bestehende Torf der Wiesenmoore, was jedoch noch weiter zu verfolgen ist. Ebenso die Frage, ob die Güte und Beschaffenheit des Torfs nur von dem Grade seiner Zersetzung abhängig ist, oder auch von den ihn bildenden Pflanzenarten.

22. Angabe der Art der Torfgewinnung.

23. Daten über die Reproduction des Torfes in alten Torfstichen.

24. Resultat etwaiger Culturversuche auf Mooren.

Nachricht

über die

Moosbrunner Torfmoore nächst Wien.

Von

Dr. A. Pokorny.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

In dem ämtlichen Verzeichnisse der Torfmoore, welches die k. k. Direction für administrative Statistik dem zool. bot. Vereine mittheilte, wurden aus Unter-Oesterreich unter andern Moosbrunn, Ebreichsdorf und Unter-Waltersdorf angeführt. Nähere Erkundigungen zeigten, dass diese Angabe dem Berichte der Handels- und Gewerbe-Kammer von Unter-Oesterreich 1854—56 p. 134 entnommen sei, und dass bei Moosbrunn allein jährlich 40000 Ctnr. Torf gewonnen werden.

Da Neilreich in seiner Flora von Wien (p. XXXIV—LVI) ausdrücklich bemerkte, dass Wien keine Torfmoore hat, und auch in den Nachträgen (1851 p. 38) den Mangel an Torfpflanzen bedauert, so war mir diese Nachricht um so interessanter, obwohl ich durch Studien über den Torf und über Moore vom pflanzengeographischen Standpunkte aus schon längst die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass das südöstliche von Wien gelegene Sumpfgebiet und insbesondere der Hydrophytenkessel von Moosbrunn seiner Vegetation nach als echtes Wiesenmoor zu betrachten sei, und an passenden Stellen Torf enthalten könne. Ein Besuch dieser Localitäten am 25. April bestätigte diese Vermuthung vollkommen.

Es sind gegenwärtig südlich von Moosbrunn an der Strasse von Unterwaltersdorf kaum eine Viertelstunde hinter dem Orte zwei ausgedehnte Torfstiche rechts und links von der Strasse eröffnet. Der bedeutendere zieht sich links (östlich) bis zur Jesuitenmühle. Schon von Ferne sieht man die schwarzen

Mauern, zu welchen der Torf aufgestappelt ist. Zahlreiche Abzugsgräben leiten das Wasser der Piesting zu und erlauben einen genauen Einblick in den Bau dieser Moore.

Die Unterlage desselben besteht aus weissem, feinem Kies (Diluvialgerölle und Geschiebe des Wiener Sandsteines). Das klare, überall reich hervorquellende Wasser ist ein Lieblingsaufenthalt der Forelle. Auf diesem Grunde ruht unmittelbar das Torflager, welches an seinen mächtigsten Stellen bei 8 Fuss hoch ist, in der Regel aber nur 3 — 4 Fuss Dicke erreicht. Der Torf ist in seinen untern Schichten und an manchen Stellen, wie in dem westlich gelegenen Torfstiche, durchgehends breiig. Er zerbröckelt und zerfällt leicht nach dem Trocknen in eine erdige Masse, und enthält nur wenige grössere gut erhaltene Pflanzen-Reste. Die microscopische Analyse weisst vorzüglich nur Bruchstücke von linearen Blättern, Wurzeln und Wurzelstöcken monocotyler Wasser- und Sumpf-Pflanzen nach. Um so auffallender ist eine unmittelbar unter der Rasendecke liegende Schichte des Torfmoores bei der Jesuitenmühle, wo die fast gänzlich unveränderten Rhizome des Schilfrohres (*Phragmites communis* Trin.) in grösster Menge in der Torfmasse eingebettet liegen und diess an Stellen, wo gegenwärtig an der Oberfläche kein Schilf mehr wächst. Dieser Torf mit den Schilfwurzelstöcken wird besonders geschätzt, übrigens wie der untere Torf in Form von 15'' langen, 5'' breiten und tiefen Ziegeln gestochen, welche mauerförmig aufgethürmt beim Trocknen sehr schwinden und zerbröckeln. Beiläufig eine fusshohe Schichte bleibt auf dem Untergrunde stehen und wird noch mit dem Abraume bedeckt und geebnet.

Man findet in diesem Torf weder Holzreste, noch Reste von Moosen und selbst keine Diatomaceen. Die erwähnten Monocotyledonenreste sind so gut erhalten, dass sie sich mit Hilfe des Microscops theilweise bestimmen lassen; ausser Blättern von *Phragmites* lassen sich noch Blätter von *Glyceria spectabilis*, Blattscheiden von *Carex sp.*, Blattfragmente von *Sparganium* erkennen. Es zeigt sich auch hier wieder die Nothwendigkeit des so ganz vernachlässigten Studiums einer vergleichenden Anatomie der Pflanzen zum Behufe ihrer Unterscheidung. Nebst den Nervationsverhältnissen der Blätter wird noch der anatomische Bau des Stengels und Wurzelstocks der Torfpflanzen zunächst studirt werden müssen.

Was nun die oberflächliche Vegetationsdecke dieser Moore anbelangt, so ist die reiche und eigenthümliche Phanerogamenflora derselben den Wiener Botanikern wohl bekannt, und Neilreich hat in seiner Flora von Wien p. LV und in den Nachträgen p. 56 genaue Schilderungen davon gegeben. Es sei hier nur der Nachweis geliefert, dass wir es mit echter Wiesenmoorbildung zu thun haben. Der allgemeine Vegetationscharacter spricht schon dafür durch den Mangel der Torfmoose (Sphagnum-Arten) und der Ericaceen

und andrer Kieselpflanzen, so wie durch das Vorherrschen der Phanerogamen über die Cryptogamen, und durch die zahlreichen Kalkpflanzen.

Sendtner, welcher die kalkliebenden Wiesenmoore zuerst schärfer von den Hochmooren trennte, führt (Vegetationsverhältnisse von Südbaiern p. 628) 45 Pflanzenarten an, die in Südbaiern den Wiesenmooren eigenthümlich sind. Davon findet man in Unter-Oesterreich in dem erwähnten Sumpfgebiet folgende 30: *Equisetum elongatum*, *Glyceria aquatica*, *Carex paniculata*, *paradoxa*, *disticha*, *fulva*, *distans*, *Scyrpus sylvaticus*, *compressus*, *Heleocharis palustris*, *acicularis*, *Cladium Mariscus*, *Schönus nigricans*, *Juncus conglomeratus*, *supinus*, *sylvaticus*, *Allium suaveolens*, *Iris sibirica*, *Sturmia Loeselii*, *Orchis laxiflora*, *Potamogeton gramineus*, *Rhinanthus minor β fallax*, *Gratiola officinalis*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Taraxacum officinale γ palustre*, *Senecio aquaticus*, *Galium uliginosum*, *Epilobium tetragonum*, *Orobus palustris*, *Lotus uliginosus*. Von den übrigen eigenthümlichen Arten der baierischen Wiesenmoore fehlen 10 in Unter-Oesterreich (nur *Spiranthes aestivalis* und *Senecio paludosus* wurden früher angegeben). Es bleiben also nur 5 Arten, die bei uns vorkommen, aber dieser Vegetationsform fehlen, und zwar drei bei uns subalpine Arten (*Carex pulicaris*, *Epilobium palustre* und *alpinum*) und zwei Arten, die vielleicht auch noch im Sumpfgebiete vorkommen dürften, nämlich *Agrostis canina* und *Scirpus setaceus*.

Diese Betrachtung zeigt, dass unsere Moosbrunner Moore den südbaierischen völlig analog sind, was noch mehr hervortritt, wenn man die grosse Zahl von Kalkpflanzen betrachtet, die unsern Wiesenmooren und jenen Süd-Baierns gemeinschaftlich sind. Ich nenne nur *Sesleria coerulea*, *Phalaris arundinacea*, *Carex Davalliana*, *vulpina*, *glauca*, *flava*, *hirta*, *Epipactis palustris*, *Polygonum mite*, *Hydropiper*, *Primula Auricula*, *Pinguicula alpina*, *Scutellaria galericulata*, *Cineraria campestris*, *Cirsium oleraceum*, *Berula angustifolia*, *Dianthus superbus*, *Cardamine pratensis*, *Ranunculus Lingua*.

Was nun die Cryptogamen der Moosbrunner Moore betrifft, so sind diese nur in den stehenden und fliessenden Gewässern und selbst da nicht besonders massenhaft zu treffen, obwohl sie bei der Bildung dieser Moore keine unbedeutende Rolle spielen. Es sind, wie gewöhnlich, vorherrschend Algen und Moose, erstere aber noch sehr ungenügend bekannt. In den Tümpeln und Gräben erscheinen zuerst äusserst zarte und feinfädige Confervaceen und Spirogyren, am Grunde aber Charen, insbesondere *Chara foetida*, *fragilis* und *hispida*, aber auch Nitellen. In den Gräben wurden neben schwimmenden Lemnen, Utricularien u. dgl. *Riccia natans* und *fluitans* von mir gefunden; bisweilen sind kleinere Gruben und Tümpel ganz erfüllt von *Chiloscyphus polyanthos β rivularis* und von den Laubmoosen *Hypnum cordifolium*, *fluitans*,

scorpioides, commutatum, cuspidatum und *Bryum pseudotriquetrum.* In fliessenden Bächen und Abzugsgräben setzen sich dunkelbraune Batrachospermum- und Hydrurus-Arten, an Wasserpflanzen Chaetophora- und Draparnaldia-Arten an.

Die infra-aquatische Bildung der Moosbrunner Moore lässt sich in den Abzugsgräben, Kanälen und Bächen leicht verfolgen. Während in stehenden Gewässern die soeben erwähnte Kryptogamenflora durch ihre Verwesung die Grundlage für die höhern Sumpf- und Wasserpflanzen abgibt, wird hier die feine schwarze Moorerde hie und da als ein feiner Mulm abgelagert, indem bald eine Biegung des Beetes, bald das geringe Gefäll, bald ein Steinchen oder eine am Boden befindliche Alge oder ein Moos die allmälige Ablagerung der durch das Wasser fortgerissenen Moorerde begünstigt. Alsbald siedeln sich gewisse Wasserpflanzen, als die Potamogeton-Arten, *Glyceria fluitans, Callitriche sp.,* Ceratophyllen und Utricularien, Zannichellien und Lemnaceen, *Ranunculus aquatilis, Nymphaea alba, Nuphar luteum* u. s. f. an und geben Veranlassung, dass sich immer mehr Moorerde anhäuft, in welcher dann erst die Wurzelstöcke von *Phragmites* und *Glyceria spectabilis, Cladium Mariscus*, mancher Carex-Arten, von Sparganien und Acorus sich nach allen Seiten ausbreiten und so zuletzt eine schwimmende Decke über dem lockern Moorboden bilden. Dann erst kommen die compacten Rasen von *Schoenus nigricans* und *ferrugineus, Carex Davalliana, Molinia coerulea, Sesleria coerulea* und anderen Gramineen und Cyperaceen, welche, untermischt mit der untergeordneten Flora der Wiesenmoore, den Rasen an der Oberfläche zusammensetzen.

Die hier geschilderte und zum ersten Male als echte Wiesenmoorbildung erkannte Vegetationsform war früher viel mehr verbreitet als gegenwärtig. Es ist höchst wahrscheinlich, dass das ganze Tiefland, welches das nach Nordosten abwärts geneigte Steinfeld einerseits, das Hügelland von Wien und der Reissenberg andererseits einschliesst und das mit Diluvialgerölle bedeckt ist, ehedem versumpft war. Die weite Niederung von Solenau und Pottendorf bis Biedermannsdorf und Margarethen am Moos war noch vor hundert Jahren mit Mooren und Teichen erfüllt, die aber gegenwärtig schon verschwunden sind. Der Hauptsitz der noch jetzt bestehenden Moore ist der von Neilreich passend so genannte Hydrophytenkessel von Moosbrunn, die längliche Niederung zwischen der Piesting, Fischa und dem Reissenbache bei Ebreichsdorf, Unterwaltersdorf, Moosbrunn, Ebergassing und Schwadorf umfassend. Hier sind auch in neuester Zeit die erwähnten Torfstiche eröffnet. Damit in Verbindung stehen die Moorwiesen am Kaltengang zwischen Himberg und Velm. Ueberdiess führt Neilreich folgende in dieser Gegend zerstreute Sumpfstellen an:

1. die Wiesen zwischen der Schwechat und Triesting bei Laxenburg, Münchendorf und Achau;

2. die Wiesen zwischen Vöslau und dem Heideteich und die Moorwiesen bei Kottingbrunn;

3. die Tegelsümpfe zwischen Matzendorf und Hölles bei Solenau;

4. die Fischasümpfe bei Neustadt;

5. die Tegelsümpfe bei Winzendorf und Willendorf, südwestlich von Fischau;

6. die Leithasümpfe bei Götzendorf, Wilfleinsdorf und Rohrau;

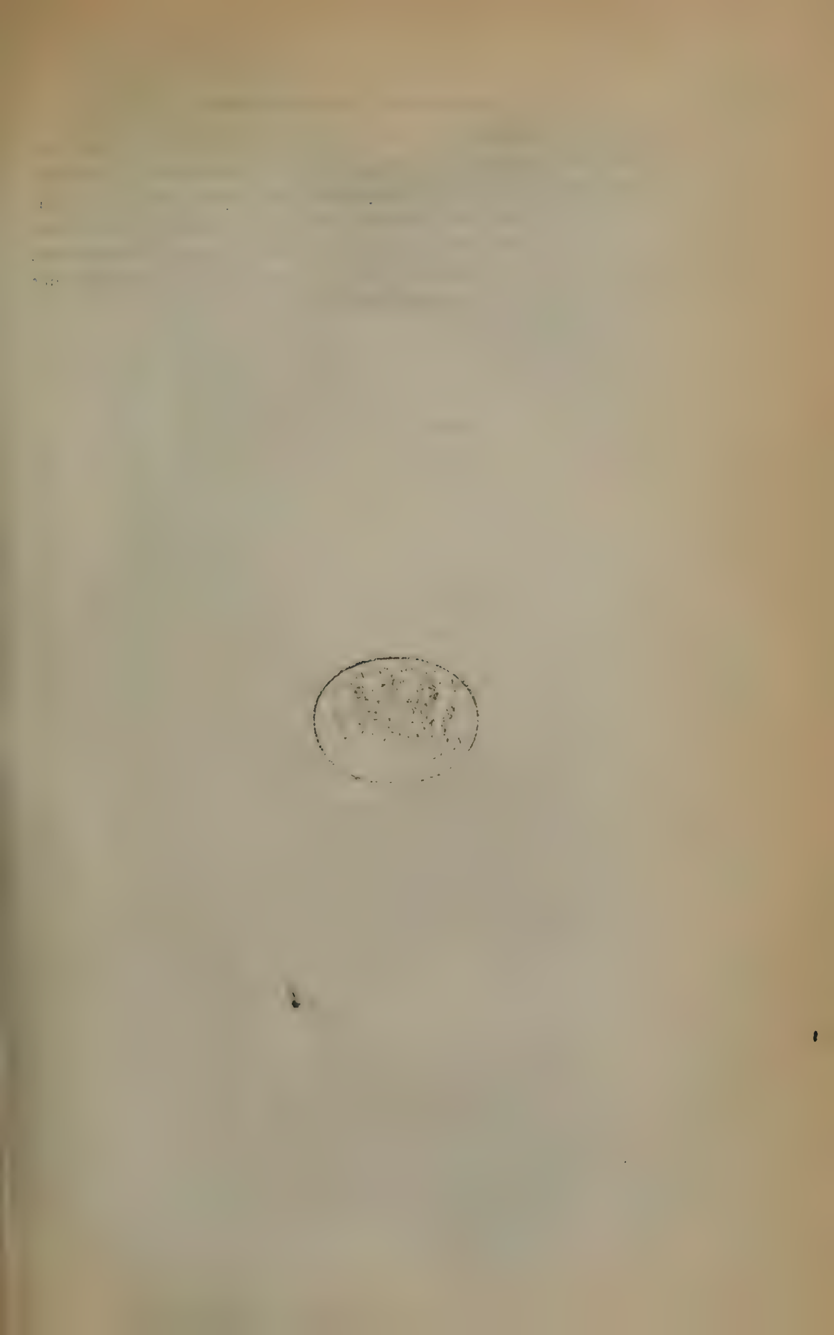
7. selbst noch die Simmeringer Haide.

Es darf nicht übersehen werden, dass auch in der nördlichen Bucht des Wiener Beckens ganz analoge Vegetationsformen an zwei Orten beobachtet werden, nämlich die Sumpfwiesen um Russbach oberhalb Wagram in der Richtung nach Bockfliess, und jene zwischen Gänserndorf und Schönkirchen.

So wie gleiche Vegetationsformen gleiche Bedingungen voraussetzen, so sind auch ihre Resultate und Producte gleich. Es liegt demnach die Vermuthung nahe, dass an allen diesen Orten mit der Moorbildung auch Ablagerung von Torfsubstanz bestanden habe und vielleicht noch besteht. Durch Entwässerung hat man wohl den grössten Theil dieser Moorgründe andern Culturformen zugewendet und sie theils in fruchtbare Aecker (die gewöhnlich zuerst mit Kraut und später erst mit Getreide bebaut werden), theils in trockene Wiesen und Hutweiden umgewandelt. Aus Unkenntniss wurde aber die unterhalb der oberflächlichen Rasenerde liegende Torfschichte nicht weiter ausgebeutet und ist desshalb gewiss an vielen Stellen, wo sie nicht besonders mächtig war, durch die Cultur bereits nutzlos verändert worden. Erst bei Moosbrunn verbindet man die Entwässerung und Cultur des Bodens mit der vorangehenden Benützung des Torflagers. Da hier die Neubildung von Torfsubstanz durchaus keinen bedeutenden Erfolg verspricht, so ist diese Art der Benützung der Grundstücke unstreitig die rationellste.

Vom phänologischen Standpuncte aus dürfte die frühzeitige Entwicklung mancher Pflanzen dieser Wiesenmoore von Interesse sein, da Moore sonst erst eine spät sich entwickelnde Flora besitzen. Am 25. April 1858 (wo bekanntlich der Frühling erst spät sich einstellte) blühten als Frühlingspflanzen des Moores *Caltha palustris*, *Primula farinosa*, *Carex Davalliana*, *Sesleria coerulea*, *Viola hirta* und *Tussilago Farfara*. Von Weiden waren die seltenen *Salix nigricans* schon im Abblühen, ebenso *S. cinerea; S. repens* begann eben zu blühen.

Zum Schlusse erlaube ich mir auf die ausserordentliche Menge von Gehäusen der Weinbergsschnecke *(Helix pomatia)* aufmerksam zu machen, welche die aus den Moorgründen entstandenen Krautäcker bedecken; sowie auf die zahlreichen Schalen von Planorbis- und Paludina-Arten in manchen Tümpeln, was auf den Kalkgehalt des hiesigen Moorwassers schliessen lässt. Eigenthümlich ist noch ein weisser (Salz-?) Ueberzug auf der Wetterseite der getrockneten Torfziegeln, der nähere Beachtung verdiente.





Zsombèks auf der Pußta Gubacs bei Pest.

Gedr. bei A. Feyertag Stadt Maria Stiege.

Ueber die Zsombék-Moore Ungarns.

Von

Dr. A. Kerner.

Mit einer Tafel. (Tab. VII.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

In der April-Versammlung des Vereins habe ich die Ehre gehabt, auf eine durch die eigenthümlichen Wachsthumsverhältnisse der *Carex stricta* bedingte Vegetationsform der Zsombék-Moore hinzuweisen. Mir war es früher nicht möglich gewesen, zu ermitteln, ob *Carex stricta* sich unmittelbar auf jenem Schlamm ansiedelt, der durch torfige Umwandlung der Wasserpflanzen hervorgeht, oder ob sie sich erst auf einer durch *Phragmites communis* vorbereiteten Torfschichte ansiedele. Bei einer gestern ausgeführten Excursion hatte ich die Freude, einen Ort aufzufinden, welcher hierüber volles Licht gibt und die letztere Ansicht als unzweifelhaft herausstellt.

Südöstlich von Pesth zwischen den nach Soroksár und Zecsés führenden Strassen finden sich eine Menge kleinerer Sümpfe, theilweise noch offenes Wasser, theils Rohrwald aus *Phragmites communis*, theils auch Moor aus *Carex stricta*. Auf der hier liegenden Puszta Gubacs ganz nahe bei der Gubacs-Csarda hat man, um einen dieser Moore trocken zu legen, einen Graben gezogen, welcher auch den angestrebten Zweck vollständig erreichte, so zwar, das man in diesem kleinen, nur mehrere Joche grossen Moore heuer ganz gut herumwandern kann, was wohl zum Theil auch noch auf Rechnung der ausnahmsweisen Trockenheit des verflossenen Herbstes und Winters, sowie des heurigen Frühjahrs gebracht werden dürfte. Ich konnte daher gestern den Grund, auf welchem die Carex-stricta-Rasen aufsitzen, der sonst meist unter Wasser ist, ganz gut untersuchen und fand, dass jede solche Rasensäule auf einem Geflechte von Stolonen und Wurzeln der *Phragmites communis* festhafte. Ja bei einzelnen waren die Rhizome der *Phragmites* noch nicht abgestorben und rings um die Säulen der *Carex stricta* standen Halme vom verflossenen Jahre herum und hie und da konnte man auch schon die heurigen Halme hervortreiben sehen. Durch die Entwässerung scheint jedoch sowohl *Carex stricta* wie *Phragmites* in ihrer Weiterentwicklung gehemmt zu werden

und viele der Rasensäulen sind vollständig abgedorrt oder treiben wenigstens nur kümmerlich an ihrem Scheitel.

Ich habe mir die Freiheit genommen, eine kleine Skizze, welche ich an Ort und Stelle verfertigte und welche dieses Verhältniss ganz klar vor Augen führt, beizulegen.

Mir ist durch diese gestrige Excursion ein neues Licht über die Geschichte der Grünlandsmoore aufgegangen. Die Wasserpflanzen bereiten den Boden für *Phragmites*, welches anfänglich schwimmende Inseln, später festhaftenden Rohrwald bildet — *Phragmites* bereitet weiter den Boden für die Riedgräser. Siedeln sich Riedgräser an, welche Stolonen treiben, so entsteht eine zusammenhängende Vegetationsdecke, siedelt sich *Carex stricta* an, so entsteht die eigenthümliche Vegetationsform, die ich mir nach dem ungarischen Namen Zsombék-Moore zu benennen erlaube.

Die Laubmoose der österreichischen Torfmoore.

Uebersichtlich zusammengestellt und mit Proben aus dem eigenen Herbar belegt von

Lud. R. v. Heufler.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

1. *Sphagnum cymbifolium* Ehrh. Arpascher Torfmoor in Siebenbürgen. Steril 28. Jul. 1850 *).

2. *Sphagnum squarrosum* Pers. An quelligen Waldplätzen bei Kindberg in Obersteier. Anstieg zum Kuglerhof. Granitboden. Mit jungen Früchten. 24. Juni 1856. Nur ausnahmsweise in Torfmooren, z. B. bei Tučap in Böhmen: Graf Berchtold l. Opiz B. ph. u. cr. G. 119.

3. *Sphagnum subsecundum* N. ab E. Arpascher Torfmoor in Siebenbürgen. Steril 28. Juli 1850.

4. *Sphagnum laxifolium* C. Müll. In böhmischen Torfmooren steril, schwimmende Rasen bildend: Schur.

5. *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. Schwimmend in den Torfgräben am Ritten bei Botzen. Steril: Hausmann, 1857.

6. *Sphagnum compactum* Brid. Wolfsgrubensee bei Oberbotzen. Steril: Hausmann.

7. *Sphagnum capillifolium* Ehrh. Gmund in Niederösterreich: Welwitsch.

8. *Hypnum nitens* Schreb. Torfmoor des Wolfsgrubensees bei Oberbotzen: Hausmann.

9. *Hypnum cuspidatum* L. Im Moor der Rodlerau bei Botzen: Hausmann.

10. *Hypnum trifarium* W. M. Die vorgelegten Muster waren ausnahmsweise von einem nichtösterreichischen Standorte, dem Haspelmoose in Oberbaiern (Sendtner). Im Herbar des Tiroler Museums ist jedoch *H. trifarium* steril, vom Lanser Torfmoor bei Innsbruck, von mir gesammelt, hinterlegt.

*) Wo der Finder nicht beigesetzt ist, ist die Pflanze von mir selbst gesammelt worden.

11. *Hypnum stramineum* Dicks. In Sümpfen am Zeller See im Pinzgau: Sauter.

12. *Hypnum cordifolium* Hedw. In einem stehenden Wasser am Grödner Jöchl gegen Kollfuschg (Tirol), steril, 4. Sept. 1844.

13. *Hypnum lycopodioides* Schw. Sümpfe bei Zell am See in Pinzgau: Sauter.

14. *Hypnum scorpioides* L. In Torflacken bei Moosbrunn, steril: Welwitsch.

15. *Hypnum aduncum* L. Arpascher Torfmoor in Siebenbürgen, steril, 28. Juli 1850.

16. *Hypnum fluitans* L. Torfmoor bei Kematen am Ritten: Hausmann.

17. *Hypnum revolvens* Sw. Klobenstein am Ritten bei Botzen, steril: Hausmann.

18. *Climacium dindroides* W. M. Montikler Seen bei Botzen, steril: September 1843.

19. *Polytrichum commune* L. Waldschlucht ober Friedau bei Kindberg im Mürzthale: 9. Aug. 1856.

20. *Polytrichum strictum* Menz. Antholzer Moos im Pusterthale (Tirol): Hausmann.

21. *Polytrichum formosum* Hedw. Torfbrennerei bei Oberbotzen in der Form „*pallidisetum*“: Hausmann.

22. *Philonotis fontana* Brid. Pregratten im Pusterthale: Joachim Steiner.

23. *Philonotis calcarea* Schp. Nasse Gehänge in Kalkgebirgen Salzburgs: Sauter.

24. *Meesea tristicha* Br. et Sch. Arpascher Torfmoor; 28. Juli 1850.

25. *Meesea longiseta* Hedw. Sümpfe bei Zell am See in Pinzgau: Sauter.

26. *Paludella squarrosa* Brid. Höchst gemein im Antholzer Moor, steril: Hausmann.

27. *Aulacomnium palustre* Schw. Vältlin, in Morästen bei St. Catterina: Garovaglio.

28. *Cinclidium stygium* Sw. Bergsümpfe bei Salzburg in grossen Rasen: Sauter.

29. *Bryum turbinatum* Hedw. In altem Kalkmorränenschlamm (5200' a. H.) bei den h. drei Brunnen am Fusse des Orteles: Simony 4. Sept. 1852.

30. *Bryum pseudotriquetrum* Hedw. Buchenregion im Arpaschthale: 25. Juli 1856.

31. *Bryum bimum* Schreb. Ausser dem kühlen Brünnel bei Botzen: Hausmann.

32. *Dicranum Schraderi:* Torfmoor bei Kalischt nächst Potschatek in Mähren, steril: Dr. Al. Pokorny Aug. 1849.

Den Moosen der eigentlichen Torfmoore schliessen sich jene rasenbildenden Alpenmoose an, welche wegen der überflüssigen Feuchtigkeit der Atmosphäre an Standorten, welche sonst nicht die Torfbildung bedingen, z. B. an Felsen oder abschüssigen Gehängen, Torflager gleichsam in Miniatur bilden, indem die abgestorbenen Stengel, anstatt in Modererde zu zerfallen, sich vertorfen. Aus der grossen Zahl dieser Laubmoose wurden beispielsweise besonders lehrreiche Muster dieser Art vorgelegt:

Dicranum elongatum Schl. An feuchten Felsen der Vältliner Alpen bei St. Catterina: Garovaglio.

Distichium capillaceum Br. et Sch. Arpascher Hochalpen: 26. Juli 1850.

Meesea uliginosa Hedw. Schattige Orte am Kuschneeberge in Niederösterreich: Putterlick.

Bartramia Oederi Sw. Morawathal am Fusse des mährischen Schneebergs; Sendtner.

Dieses Verzeichniss ist zwar nicht erschöpfend, es genügt aber, um ein im Allgemeinen getreues Bild der Laubmoosflora unserer Torfmoore zu geben. Gern hätte ich diese Moose nach den Hoch- und Wiesenmooren geordnet, allein der bisherige Stand der Forschung, die in dieser Beziehung mehr eine zufällige, als eine absichtliche war, erlaubte mir nicht, diesen Wunsch schon gegenwärtig auszuführen.

Die Laubmoosflora ist sowohl an Arten als an Individuen in den Hochmooren überwiegend. Sphagnaceen sind ausschliesslich, Bryaceen hauptsächlich Bewohner der Hochmoore, Hypnaceen hauptsächlich Bewohner der Wiesenmoore. Im obigen Verzeichnisse sind aus der Classe der acrocarpischen Moose 7 Sphagnaceen, 3 Polytrichaceen, 2 Bartramiaceen *(Philonotis)*, 2 Meeseacen, 6 Bryaceen *(Paludella, Aulacomnion, Cinclidium, Bryum)* und 1 Dicranacee, zusammen 21 Arten aus 9 Gattungen und 6 Familien; aus der Classe der pleurocarpischen Moose befinden sich darunter 10 Hypnaceen und 1 Orthotheciacee *(Climacium)*, somit nur 11 Arten aus 2 Gattungen und 2 Familien. Die acrocarpischen Moose überwiegen also fast um das Doppelte die pleurocarpischen. Wenn man hingegen die Laubmoose der Wiesen- und Hochmoore untereinander vergleicht, so beobachtet man ein Ueberwiegen der pleurocarpischen Moose zu Gunsten der Wiesenmoore.

Da die pleurocarpischen Moose eine höhere Organisation besitzen, als die acrocarpischen, so erlaube ich mir aus den oben dargestellten Verhältnissen zu schliessen:

1. Die Torfmoore sind die Ueberreste der Vegetation einer älteren Erdperiode.

2. Die Vegetation der Wiesenmoore hat einen verhältnissmässig jüngeren Ursprung, als die der Hochmoore.

Diese Resultate würden die gleichen bleiben, wenn die Sphagnaceen, welche eine von den anderen Laubmoosen abweichende Gesammttracht besitzen, daher in die Reihe der Familien nirgends recht hineinpassen und von

W. P. Schimper sogar ganz von den Laubmoosen getrennt werden, aus der Berechnung ganz wegblieben. Leider kann C. Müller's Vermuthung (Botanische Zeitung, 1856, 379), dass die Sphagnaceen die letzten Reliquien eines untergegangenen älteren Moostypus seien, durch fossile Sphagnaceen noch nicht nachgewiesen werden. Allein ich habe hier um so mehr Hoffnung auf das Dies diem docet, als mein hochverehrter Freund Prof. C. v. Ettingshausen bei der Ansicht des *Sphagnum laxifolium* sich erinnert hat, ähnlichen fossilen Moostypen begegnet zu sein, und als überhaupt bis jetzt die fossilen Laubmoosreste keiner genaueren Untersuchung durch eigentliche Mooskenner unterzogen worden sind. Wäre diese Vermuthung C. Müller's, der ich vollkommen beipflichte, richtig, so würden die obigen zwei Schlussfolgerungen dadurch eine neue und glänzende Bestätigung finden.

Beitrag zur Geschichte schädlicher Heuschrecken.

Von

Vincenz Kollar.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

Es ist bekannt, dass gewisse Arten von Heuschrecken durch übermässige Vermehrung zur furchtbarsten Plage der Menschen werden können, und zwar nicht allein dadurch, dass sie durch Verwüstung der Cerealien und aller übrigen Culturpflanzen eine Hungersnoth verursachen können, sondern auch dadurch, dass ihre verwesenden Cadaver, wenn sie nach Vollendung ihrer Verwüstungen ganze Länderstrecken bedecken, durch Verbreitung einer schädlichen Ausdünstung die verderblichsten Krankheiten für Menschen und Thiere zu erzeugen im Stande sind.

Ich habe nicht die Absicht, hier eine umständliche Geschichte über Heuschrecken-Verheerungen mitzutheilen — der Gegenstand ist von dem berühmten Geographen Carl Ritter (die Erdkunde von Asien, Bd. VI, Theil 8, 3. Buch, Seite 789—814) und von dem Gerichtsrath Keferstein (Stettin, entomol. Zeit. Jahrg. 1843. S. 167 u. f.) von den ältesten Zeiten an bis auf die Gegenwart so erschöpfend behandelt worden, dass es mir schwerlich gelingen würde, etwas Neues hinzuzufügen; ich will nur einiger Fälle von Heuschrecken-Verwüstungen erwähnen, die ich theils selbst beobachtet, theils von ganz verlässlichen Augenzeugen mitgetheilt erhielt.

Um die Mitte des Monats Juli im verflossenen Jahre 1857 brachte mir Herr Libl, Kreis-Commissär zu Korneuburg, eine Anzahl Heuschrecken, welche in jener Gegend einige Wiesen und die daran stossenden Gersten- und Haferfelder verwüstet haben, und ersuchte mich, ihm ein Mittel anzugeben, durch welches einer weiteren Verheerung begegnet werden könnte. Da die mir mitgetheilten Heuschrecken noch nicht völlig ausgewachsen waren und daher die Species, welcher sie angehörten, nicht mit voller Gewissheit ausgemittelt werden konnte, so beschloss ich, selbst an Ort und Stelle zu gehen, um mich von der Art und Weise, wie diese Thiere bei ihrem Frass zu Werke

gehen, zu überzeugen, einige vollkommen ausgebildete Exemplare wegen Bestimmung der Art selbst einzufangen und zugleich zu ermitteln, ob und auf welche Art der Beschädigung durch genannte Thiere begegnet werden könnte.

Den 18. Juli fuhr ich daher nach Korneuburg und wurde von Herrn Libl und Herrn Woschust, Adjuncten bei dem Bezirksamte daselbst, an den Tummelplatz dieser Heuschrecken geleitet.

Die Wiesen, die wir in Augenschein nahmen, waren dürr und kahl und eine Masse kleiner Grashupfer, wie sie die Landleute nennen, flog bei jedem Schritte vor uns auf, um sich nach kurzem Fluge wieder niederzusetzen.

Obschon die ausserordentliche Dürre des vorjährigen Sommers an dem kümmerlichen Zustande des Graswuchses auf den Wiesen die Hauptursache gewesen sein mag, so war doch die Mitwirkung Tausender von Gästen, die lediglich auf vegetabilische Kost angewiesen sind, nicht in Abrede zu stellen, und diess um so mehr, als die angrenzenden Gersten- und Haferfelder ebenfalls die deutlichsten Spuren eines Insectenfrasses an sich trugen und wir sogar Gelegenheit hatten, die Frevler auf der That zu ertappen. Die Gersten-Aehren, deren Körner sich noch im Saft befanden, waren ihrer Samen theils gänzlich beraubt, theils hatten sie die Thiere zur Hälfte abgenagt; von allen Aehren waren die Grannen abgebissen, so dass die Gerste ein ganz fremdartiges Aussehen darbot.

An Hafer-Rispen waren die zarten Stiele der Fruchtkörner abgebissen und der noch unreife Samen lag am Boden zerstreut. Die Heuschrecken flogen in grosser Menge von den Halmen auf, wenn man das Feld durchschritt, näherte man sich aber vorsichtig, so konnte man sie mit leichter Mühe bei ihrem Frass beobachten.

Sie begnügten sich, wie schon bemerkt worden, mit den noch im Saft befindlichen Gerstenkörnern, den Grannen, den zarten Fruchtstielen des Hafers. Häufig durchnagten sie auch den obersten Theil des Gerstenhalmes, so dass die Aehre zu Boden fiel; auch die Scheidenblätter wurden am Rande ausgenagt, den harten Halm selbst liessen sie unberührt.

Wir trafen diese Heuschrecken auch an einigen Maisfeldern, wo sie jedoch keinen Schaden anrichteten, indem sie sich mit der zarten Oberhaut der Blätter begnügten.

Merkwürdig war ferner die Erscheinung, dass sie andere Wiesenpflanzen, wie *Hieracium*, Doldengewächse und das *Trifolium fragiferum*, welches auf einer Wiese häufig anzutreffen war, ganz unberührt gelassen, dagegen nebst den erwähnten Getreidearten auch andere Grasarten angegriffen.

Ich sammelte viele dieser Heuschrecken und es gelang mir, mehrere bereits vollkommen ausgebildete Exemplare zu erhalten, nach denen ich mit aller Gewissheit die Art bestimmen konnte. Es ist diess der *Stenobothrus pratorum* Fischer Fr. (*Chortippus pratorum* Fieber), gehört zu den

kleineren Arten in der Familie der „*Acridiodea*" und ist durch den grössten Theil von Europa verbreitet.

Bei dem Umstande, dass die Thiere verhältnissmässig klein, in ihrer Färbung den Pflanzen ähnlich und daher nicht leicht zu erkennen, dabei überdiess ausserordentlich unstät und flüchtig waren, konnte auf das Einsammeln und Vernichten derselben nicht eingerathen werden. Es hätte diess auf keine andere Art geschehen können, als dass mehrere Personen mit dem bekannten Insecten-Schöpfer durch Streichen auf den Getreidefeldern die Heuschrecken am frühen Morgen, wo sie weniger lebhaft sind, einzufangen beordert worden wären, ein Verfahren, bei dem voraussichtlich der Zeit- und Geldaufwand in keinem günstigen Verhältnisse zu dem angerichteten Schaden gestanden wäre.

Es wurde daher beschlossen, den Eigenthümern der Felder, deren ohnehin nicht viele waren, zu rathen, die Feldfrüchte, namentlich den Hafer, bevor die Rispen gänzlich abgebissen worden, zu schneiden und als Viehfutter zu verwenden.

Um dieselbe Zeit erfuhr ich von anderen Seiten, dass dieselben Heuschrecken in einigen Gegenden von Mähren ebenfalls in bedrohlicher Anzahl aufgetreten seien, dass ihren Verwüstungen aber durch Staare, die ebenfalls in Menge sich einfanden, in kurzer Zeit Schranken gesetzt wurden.

Die zweite Art von Heuschrecken, welche im verflossenen Sommer verwüstend aufgetreten ist, theilte mir Herr Professor Unger mit; es ist diess die *Pezotettix alpina* Fischer Fr., welche ich bereits vor einigen zwanzig Jahren auf unseren Alpen und Voralpen beobachtet und in den Beiträgen zur Landeskunde von Oesterreich als *Gryllus alpinus* zuerst beschrieben habe.

Ich habe das Thier stets nur auf Alpenwiesen angetroffen, wo es nicht selten vorkommt und durch seine grellen Farben und kurzen Flügel jedem Alpenbesucher auffallen muss.

Professor Unger hat diese Heuschrecke im vorigen Spätsommer in der Ebene bei Gratz in Steiermark beobachtet, und zwar auf Erlenbäumen, die sie in einer Ausdehnung von einer Quadratmeile ganz entlaubte. Er fand die Erlen damit dicht besetzt und sah, wie die Thiere am Stamme nach dem Gipfel krochen, da sie wegen ihrer kurzen Flügel einen hohen Flug zu machen nicht im Stande sind.

Ich hätte es nicht für möglich gehalten, dass diese bisher nur auf Wiesen beobachtete Heuschrecke ein Baumkletterer sei, wenn die Mittheilung nicht von einem so verlässlichen und ehrenwerthen Gewährsmanne herrührte, der mir überdiess die Thiere, in Weingeist conservirt, mittheilte, und ich von der Identität derselben mit der mir so wohl bekannten Art mich vollkommen überzeugen konnte.

Eine dritte Art von schädlichen Heuschrecken, der *Stauronotus cruciatus* Fischer Fr., gehört zwar nicht unseren Gegenden an, sondern wurde auf dem asiatischen Olymp bei Brussa von Herrn Mann im Jahre 1852 beobachtet und für das k. k. zoologische Cabinet mitgebracht. Herr Mann versichert, dass diese Heuschrecke die Wiesen und Sträucher auf diesem Berge dicht besetzt und ganz kahl gefressen habe. Es ist diess eine Bestätigung der Angabe von Alex. Lefebvre, welcher in seiner Reise nach Smyrna berichtet, dass diese Heuschrecke daselbst zwei Zoll hoch den Boden bedeckte. Sie scheint auch schon im südlichen Russland als verheerend aufgetreten zu sein, da ihr Steven den Namen *Oedipoda vastator* beigelegt hat.

Ueber Agrilus viridis Kiesew., ein die Erlen verwüstendes Insect.

Von

Vincenz Kollar.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

Am 26. März l. J. überschickten mir Se. kaiserliche Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog Ludwig einige Stücke junger Erlen-Stämme aus Höchstdero Jagdrevier in der Grieau im Prater. Diese Stämme waren theilweise entrindet und von Spechten stark angepickt, die darin Insecten gewittert haben. Ich liess diese Stämmchen mit Vorsicht spalten, um zu sehen, ob der gefiederte Entomologe für die Wissbegierde seines Collegen noch etwas übrig gelassen, und siehe da, es gelang mir, in dem festeren Holze, wohin der Schnabel des Baumhackers nicht gedrungen, noch einige Käfer-Larven zu entdecken, die ich mit Hilfe der trefflichen Abbildungen in Ratzeburg's Werke „die Forstinsecten etc." mit leichter Mühe als Agritus-Larven erkannte, über die Species aber mein Urtheil bis zur völligen Entwickelung des Käfers versparen musste, da der gelehrte Verfasser keine Art dieser Gattung als Erlenbewohner anführt.

Um desto sicherer zu meinem Ziel, zur Erlangung des vollkommenen Insectes, zu gelangen, verfügte ich mich, mit gnädigster Genehmigung Sr. kaiserlichen Hoheit, selbst in das besagte Jagdrevier, um eine grössere Anzahl der von den Spechten angehackten Erlenstämme zu holen.

Der mit der Aufsicht der Grieau betraute Förster, Herr Labler, führte mich an jene Plätze, wo derlei von den Spechten behackte Erlenstämme standen und theilte mir bei dieser Gelegenheit mit, dass in Folge der grossen Hitze und Dürre in den Jahren 1856 und 1857 viele Erlen, vorzüglich aber solche, die am Rande der Massen standen und der Sonne ausgesetzt waren, zu kränkeln anfingen oder wohl gar eingingen, und diese Stämme seien es

besonders, welche der Specht aufsuche und der darin hausenden Insecten wegen anpicke. Es sei diess, fügte er hinzu, während seiner 20 jährigen Dienstzeit in jenem Revier das erste Beispiel einer solchen Beschädigung. Herr Labler sägte mir mehrere Erlenstämme ab, in denen ich trotz des emsigen Nachspürens der Spechte noch eine reiche Nachlese an Larven halten konnte.

Ich überzeugte mich bei genauer Untersuchung dieser Stämme, dass die Larve anfangs am Bast und Splint der Erlen gezehrt, denn ich fand deutlich ausgefressene Gänge unter der Rinde; erst später sich in das Holz selbst begeben habe, wo sie bis ein Zoll lange und eine Linie breite Kanäle ausgefressen, die sie zum Theil mit dichtem Holzmulm hinter sich ausgefüllt. Die Larve lag in diesen Kanälen, die in einer schiefen Richtung geführt waren, mit dem Kopfe stets der Rinde zugekehrt, damit der seiner Zeit entwickelte Käfer diese Richtung verfolgen und mit leichter Mühe ans Tageslicht gelangen könne.

Die Larven mochten um diese Zeit bereits ihre volle Grösse erreicht haben, sie waren über vier Linien lang und eine Linie dick, von blassgelber Farbe, fettglänzend und fast cylindrisch, nur am Kopfende bis unter das dritte Leibessegment etwas dicker; die 13 Leibesringe, obwohl nur durch schwache Einschnitte von einander getrennt, waren deutlich wahrzunehmen; sie sind fusslos und am letzten Segmente mit ein Paar kurzen, hornartigen Fortsätzen versehen, die eine Gabel bilden; die Mundtheile, namentlich die Kiefer, sind ebenfalls ziemlich fest, hornartig und gleichfalls bräunlich.

Das erste, oder Kopfsegment, übertrifft alle übrigen an Dicke, ist fast kugelförmig, oben und unten etwas abgeplattet und nach vorn sehr schwach eingeschnürt; durch seine Mitte verläuft eine seichte Furche. Von den Luftlöchern ist das erste, am zweiten Segment befindliche, das grösste, bernsteinhell.

Um die Mitte des Monats April hatten sich die Larven bereits verpuppt. Die Puppen lagen in den Gängen, welche die Larve ausgenagt, in der vorerwähnten Richtung; sie hatten ziemlich dieselben Dimensionen der Larve und waren von gleicher Farbe. Unter der zarten Puppenhaut waren bereits alle Theile des vollkommenen Insectes deutlich sichtbar und die Gattung, welcher der Käfer angehörte, auf das Bestimmteste zu erkennen.

Am 23. April kamen die ersten Käfer aus dem Holze zum Vorschein, sie waren völlig ausgebildet, nur die Flügeldecken nicht gehörig geformt; sie blieben auch verkrüppelt und die Thiere starben nach wenigen Tagen.

Gegen Ende desselben Monats und Anfangs Mai krochen mehrere und zwar ganz vollkommen ausgebildete Käfer aus und es konnte nun die Species mit voller Sicherheit angegeben werden.

Die bis zum 4. Mai aus den Erlenstämmen entschlüpften Käfer stimmten völlig mit der von Professor L. Redtenbacher in seiner „Fauna austriaca, edit. I. 1849. p. 187" unter dem Namen *Agrilus bicolor* Redt. beschriebenen, mit deren Typen ich die Erlenbewohner vergleichen konte, vollkommen überein.

Nun hat aber H. v. Kiesenwetter in neuester Zeit in seiner „Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, 1857. Bd. 1. p. 151" den eben erwähnten *Agrilus bicolor* nebst mehreren anderen von verschiedenen Autoren aufgestellten Arten für die wahre *Buprestis viridis* Linn. erklärt und diese Linné'sche Art in seinem *Agrilus viridis* restituirt. Herr v. Kiesenwetter zieht zu seinem *A. viridis* nebst dem bereits erwähnten *A. bicolor* ferner noch folgende Arten: *A. viridipennis* Lap. Gor., *A. cupreus* Chevr., *A. nocivus* Redt. (*Buprest. nociva* Ratz), *A. distinguendus* Lap. Gor., *A. Littlei* Shuck., *Bupr. linearis* Panz., *Bupr. fagi* Rtzb., *A. Aubei* Lap. Gor., *A. quercinus* Redt., *Bupr. atra* Fabr.

Die verschiedene Färbung aller dieser von Herrn v. Kiesenwetter nur als Varietäten seines *A. viridis* betrachteten Arten soll hauptsächlich von der verschiedenen Nahrung herrühren, da der Käfer bisher bereits aus Buchen, Birken, Rosen und im vorliegenden Falle aus Erlen gezogen wurde.

Ohne die Ansicht eines so umsichtigen und gründlichen Forschers im Geringsten in Zweifel ziehen zu wollen, erlaube ich mir eine Beschreibung dieses aus der Erle gezogenen *Agrilus* beizufügen. Ich habe hierbei keine andere Absicht, als wo möglich durch eine neue Thatsache die ausgesprochene Meinung des geehrten Verfassers zu bekräftigen.

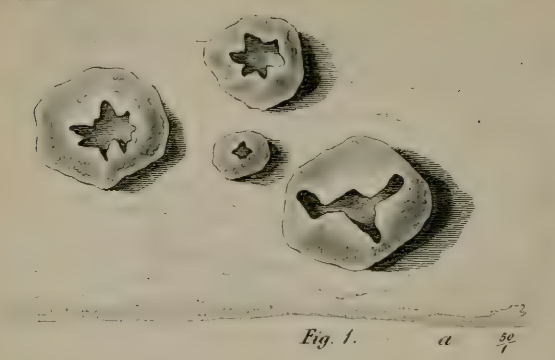
Die bis jetzt in der Gefangenschaft und bei gewöhnlicher Zimmerwärme aus den Erlenstämmen erhaltenen Exemplare des *Agrilus viridis* — 20 an der Zahl — ändern sowohl an Grösse als Färbung mannigfaltig ab: die kleinsten Individuen messen nur drei Wiener Linien in der Länge, während die grössten vier Linien lang sind. Die Mehrzahl erscheint auf der Oberseite dunkelbronzefarben; einzelne sind röthlich-kupferfarben und mehr glänzend, bei einem einzigen Exemplare haben die Flügeldecken eine metallisch-grüne Färbung, während Kopf und Halsschild kupfer-bronzefarben erscheinen.

Wie bereits erwähnt wurde, ist diese Varietät identisch mit *Agril. bicolor* Redtb.; in der Färbung jedoch stimmen die meisten Exemplare mit *Agril. quercinus* Redtb. überein, wovon die Beschreibung lautet:

„Vorderrand der Vorderbrust deutlich, aber nicht tief ausgerandet. Ober- und Unterseite kupferglänzend, oder die Flügeldecken olivengrün mit Metallglanz. Stirne eingedrückt, Scheitel sehr seicht gefurcht. Halsschild viel breiter als lang, mit geraden, fein abgesetzten Seitenrändern, nach rückwärts

etwas verengt, in den Hinterecken mit einem ziemlich langen, scharfen, erhabenen Strichelchen. Schildchen mit einer erhabenen Querlinie. Flügeldecken vor der Mitte kaum verengt, hinter der Mitte stark erweitert, die einzelnen Spitzen schmal, abgerundet, etwas divergirend, der Spitzenrand fein gesägt, die Bauchringe sehr fein erhaben punctirt, die Puncte auf den zwei ersten, verwachsenen Ringen in Runzeln zusammenfliessend; letzter Ring an der Spitze abgerundet.





b. nat. Gr.

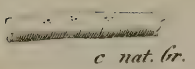
c $\frac{150}{1}$

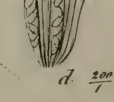
Fig. 2. $\frac{150}{1}$





Fig. 3. b.





1. Phacidium Philadelphi N. 2. Fusisporium pallidum N. 3. Peziza placentaeformis N.

Ged. bei A. Feyertag Stadt Maria Stiege.

Neue Pilze.

Beschrieben von

G. v. Niessl.

Mit 1 Tafel. (Tab. VIII.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

Vor einiger Zeit erhielt ich vom Herrn Sectionsrathe Ritter von Heufler eine Anzahl Pilze des Tyroler National-Museums mit der Aufforderung, meine Ansicht darüber zu äussern. Nebst vielen interessanten Formen bereits bekannter Arten fand ich darunter auch 3 Arten, welche ich, da ich sie in keinem der mir bekannten mycologischen Werke finden konnte, für neu halten muss.

Diese Formen sind vom Herrn Prantner im Wiltauer Stiftsgarten gesammelt worden, und sind zwei Discomyceten und eine Hyphomycete.

Die Beschreibung der hiermit als neu aufgestellten Arten folgt im Nachstehenden; nur erlaube ich mir noch einige Bemerkungen.

Sämmtliche Messungen sind mittelst eines Plössel'schen Glasmikrometers mehrmals vorgenommen worden, und bis auf 1/1000 (0,001) Wr. Zoll sicher. Ich lege auf die Messungsresultate ein grösseres Gewicht, als auf alle anderen, und es wäre sehr wünschenswerth, dass in den Diagnosen der Cryptogamen die Dimensionen mit mehr Schärfe, als es bisher geschehen ist, angegeben werden würden.

Noch bin ich verpflichtet, Herrn Sectionsrath von Heufler für seine gütige Unterstützung, die er mir fortwährend zu theil werden liess, indem er mir die interessantesten Fachwerke zur Disposition stellte, aufrichtig zu danken.

1. ***Fusisporium pallidum*** Niessl.

Sporidia recta 0'',0006 — 0'',0009 lata, 0'',0015 — 0'',002 longa, apicibus attenuata, acuta vel obtusiuscula, globoso-conglobata, caespites latos laete rubescentes formantia.

Habitat in Juglandis regia foliolorum pagina inferiore. Aestate et autumno.

Der Pilz gehört der Gestalt seiner Sporidien nach in die alte Gattung Fusidium Links. Fries hat (Summa vegetabilium Scandinaviae pag. 472 et 473) die Arten dieser Gattung unter die Genera Fusarium Link. und Fusisporium Link vertheilt. Die Arten ohne wahrnehmbaren Träger (Stroma) kommen hiebei unter Fusisporium, wodurch auch der Platz dieses Pilzes bestimmt ist, da die entfärbten Blattzellen, auf welchen er sich bildet, bloss ein Pseudostroma darstellen. Der Character: „Floccis evanescentibus, stromate nullo", den Fries jenen Arten voransetzt, die Links Fusidium bildeten, passt ganz gut auf die vorliegende Art, wenn man von dem Ausdrucke „Flocken" absehen will, denn ich konnte trotz der genauesten Untersuchung immer nur einzelne Sporidien, nie aber Flocken beobachten.

Der Pilz gibt sein Auftreten zuerst durch Verfärbung der Blattsubstanz in mehr oder weniger grossen Flecken zu erkennen, auf welchen sich an der unteren Blattfläche fast kugelförmige Häufchen bilden, die in dichten Rasen stehen. Ihre Farbe ist ein bleiches Röthlichgelb (etwa wie die Sporen von *Lycogola epidendron*, doch blasser). Diese Häufchen bestehen aus zusammengeballten Sporidien, ohne Scheidewände von sehr verschiedenen Dimensionen, wie aus der Diagnose ersichtlich ist.

Wenn ich im Folgenden die Unterschiede meiner Art von den nahestehenden Fusisporien (Fusidien) mit einer, vielleicht an Aengstlichkeit grenzenden Consequenz durchführe — denn in der That wird es von Jenen, die den Pilz einmal gesehen, Niemanden einfallen, ihn mit einem anderen zu verwechseln — so geschieht es nur, um dem so beliebten Aufstellen unhaltbarer Arten möglichst fern zu bleiben.

Von *Fusisporium flavo-virens* Fr. durch die Gestalt der Sporidien, die ungefähr 3—4-mal so lang als breit, während sie bei diesem viel länger sind, durch die ergossenen, weit verbreiteten Rasen, die fast kugelförmigen Häufchen, endlich durch die Farbe verschieden, welche beiden letzteren Eigenschaften auch ausgezeichnete Kennzeichen für die Unterscheidung von allen übrigen Fusisporien dieser Rotte sind.

Mit den Arten anderer Subgenera von Fusisporium Fries ist unser Pilz nicht zu verwechseln, da allen diesen wirklich bleibende, oder doch minder vergängliche Flocken zukommen, während man hier, wie schon erwähnt, nur Sporidien findet. Wenn Prof. Fries von den letzteren sagt: „in floccorum apicibus natis", und dann mit Recht auch diese Formen zu Fusisporum zieht, so kann Jeder, der sich nicht in eine ausführliche Untersuchung der Entwicklungs-Geschichte dieser Pilze vertiefen will, nichts Besseres thun, als der Autorität dieses gewiegten Mycologen Glauben zu schenken. Gleichwohl spricht keiner der älteren Autoren von Flocken (bei Fusidium), ein Zeichen, dass die grosse Vergänglichkeit derselben diese Sippe von den anderen genügend scheidet. —

Ausser den Exemplaren aus dem Tyroler Museum liegen mir auch solche aus der Umgebung Wien's, von Frauenfeld bei Purkersdorf gesammelt, vor, und es erwächst durch diese Art somit auch eine Bereicherung der niederösterreichischen Pilzkunde.

2. ***Phacidium Philadelphi*** Niessl.

Perithecia ambitu subrotunda, diametro irregulariter 0″04 — 0″05; in statu juvenili valde convexa, rugulosa, opaca, nigra, demum depressa; a centro in lobos plures irregulariter lacerata. Discus spadiceus l. niger, pruina destitutus.

Hab. in Philadelphi coronarii ramulis emort.

Diese Art steht in der Diagnose nahe an *Phacidium Patellaria* Fries, von welchem sie sich aber, so wie von allen Phacidien durch die schwarzbraune Scheibe, und zum Theil auch durch das sehr unregelmässige Aufreissen der Lappen unterscheidet. Ich habe mehr als 20 Perithecien untersucht, um ein etwaiges Gesetz im Oeffnen der Lappen zu finden, doch waren nicht zwei Individuen, an denen man nur überhaupt in dieser Beziehung eine Gleichmässigkeit nachweisen konnte.

Die Perithecien stehen zerstreut unter der Rinde des genannten Strauches, und da sie diese nicht durchbrechen, so ist der ganze Pilz leicht zu übersehen, wenn die Rinde nicht zufällig abgeworfen ist.

3. ***Peziza placentaeformis*** Niessl.

Cupula ceracea, solida, diamet. 0″005 — 0″01, sessilis, primum fere globosa, dein depressa, fusca, rugosa, margine involuto placentaeformis. Discus e rubro flavescens vel fuscus.

Hab. in Sambuci nigri ramulis emort.

Gehört unter Subgenus Patellea Fries, und jedenfalls zu den kleinsten Pezizen. Die Becherchen brechen heerdenweise hervor, und unterscheiden sich von allen andern Arten der Rotte durch die characteristische Farbe der Scheibe. Leider liegt mir nur ein einziges Stämmchen mit diesem interessanten und schönen Pilz behaftet vor, er wird indessen gewiss unschwer zu finden sein, wenn man etwas feuchte liegende Aeste von Hollunder genauer untersucht.

Es wäre sehr wünschenswerth, wenn davon eine grössere Menge gesammelt würde.

Erklärung der Tafel.

1. *Phacidium Philadelphi* Niessl. *a)* Perithecien in verschiedenen Entwicklungsstufen, 50mal vergrössert. *b)* Der Pilz in natürlicher Grösse. *c)* Sporenschläuche und Paraphysen, 150mal vergrössert.

2. *Fusisporium pallidum* Niessl. Sporidien, 150mal vergrössert.

3. *Peziza placentaeformis* Niessl. *a)* Jugend-, *b)* Altersform, 150mal vergrössert. *c)* Natürliche Grösse des Pilzes. *d)* Sporenschläuche und Paraphysen, 200mal vergrössert.

Botanische Mittheilungen.

Von

P. Joh. N. Hinteröcker,

S. J. Prof. d. Naturgeschichte im bischöfl. Gymnasium am Freinberg zu Linz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

I.

Valeriana divaricata n. sp.

Diagnose: Wurzelstock mehrköpfig ohne Ausläufer. Stengel aufrecht, schon über dem Grunde Blüthenäste treibend, stark gefurcht, fast vierkantig, bis zur halben Höhe rauhhaarig, nach oben kahl. Blätter sämmtlich fiederschnittig, im Umkreise elliptisch; Abschnitte der untersten 11—13 paarig lineal, der oberen 12—15 paarig länglich-lancettlich, bei beiden dicht und fast geschindelt gedrängt stehend, die unteren Paare zurückgekrümmt, ganzrandig oder zuweilen über der Mitte 1—2zähnig, beiderseits kurz und fast steif flaumhaarig, graugrün; die Stiele der untersten Stengelblätter und jene der Schösse lang, hin- und hergebogen. Trugdoldenäste fast rechtwinkelig-sparrig-abstehend. Die oberen Deckblättchen aus eiförmigem Grund plötzlich zugespitzt. Blumenkrone bleibend rosaroth ins Fleischfarbe ziehend, mit drei dunkleren Striemen an jedem Läppchen. Schliessfrucht kurz steifhaarig, Riefen und Thälchen zerstreut körnig punctirt.

Am Ketskekö in Siebenbürgen, einem kegelförmig gebildeten Berge der nordöstlichen Ausläufer der Karpathen, nördlich von Carlsburg.

Beschreibung: Wurzelstock vielstänglich, ohne Ausläufer. Stengel von der Wurzel bis zur halben Höhe rauhhaarig, an den Achseln der Blätter fast zottig, stark gefurcht, fast vierkantig, nach unten mehr oder weniger röthlich. Wurzelblätter langgestielt, die Stiele an jenen der schopfförmigen Schösse hin- und hergebogen, immer 11- bis 13-paarig fiedertheilig, die ersten sechs Paare stets vom Blattstiel abstehend und dem Stengel zugekehrt; die Abschnitte lineal, ganzrandig, dreinervig, der Mittelnerv kaum verästelt, Endlappen dreispaltig mit einem oder zwei Zähnen. Stengelblätter 12- bis 15-paarig fiedertheilig, sitzend, Abschnitte sehr fest geschindelt an einander gedrängt; Länge eines Abschnittes des ersten Paares 3,500, des

mittleren Paares 7,003, des letzten 3,500 Centimeter, daher die Gestalt des ganzen Blattes elliptisch; sämmtliche Abschnitte länglich-lancettlich, ganzrandig oder höchstens mit einem oder zwei Zähnen. Farbe aller Blätter dunkelgraugrün, auf der Ober- und Unterseite von kurzen Härchen flaumhaarig, fast kurzsteifhaarig. Blüthenstand trugdoldig; Trugdoldenäste unter auffallend starken, fast rechten Winkeln sparrig abstehend, Blüthenäste tief unten am Stengel beginnend, sehr lang; Winkel der untersten Aeste 50°, der nächsten 60°, der obersten 65° u. s. f. Deckblättchen: die untersten paarig gefiedert, die oberen einfach, fast ganzrandig, halb so lang, als die Seitenästchen der Trugdolden, aus eiförmiger Basis plötzlich zugespitzt, Spitze klein und gezähnt, Rand trockenhäutig. die obersten kaum halb so lang als die Trugdoldenästchen, ungezähnt. Blumenkrone constant rosaroth ins Fleischrothe ziehend, mit drei dunklen rothen Striemen auf jedem der fünf Kronläppchen, die Mittelstrieme kräftiger. Schliessfrucht kurz steifhaarig, grösste Länge 3½ Millimeter, grösste Breite 1½ Millimeter, Härchen weisslich, seidenglänzend, die fünf Riefen immer glatter und nackter als die Thälchen, in diesen hie und da kleine Grübchen oder Vertiefungen; Riefen wie Thälchen zerstreut körnig grobpunctirt, gleichfärbig, glänzend, röthlichbraun. Pappus 12- bis 14-strahlig, die Strahlen dick, gelblich-seidenglänzend.

Verwandtschaft: Diese Art steht durch ihren Gesammthabitus, besonders aber durch den kleine Ausläufer bildenden, vielköpfigen und vielstengligen Wurzelstock der *Valeriana exaltata* Mik. am nächsten. Sie unterscheidet sich aber von derselben: durch den fast vierkantigen, stärker gefurchten, unten immer rauhhaarigen und röthlichen Stengel, der bei *V. exaltata* immer schwächer gefurcht, nie vierkantig, immer durchaus kahl und gleichfarbig grün ist; durch die grössere Zahl der Fiederblättchen, 11 bis 13 an den Wurzelblättern, 12 bis 15 an den Stengelblättern, durch die auffallend hin- und hergebogenen, um 32 Millimeter durchschnittlich längeren Stiele der Wurzelblätter, deren Fiederblättchen lineal-lancettlich und ganzrandig sind, während sie bei *V. exaltata* eilancettlich und gezähnt sind; durch die verschiedene Richtung, den bedeutenden Längenunterschied und die gedrängtere Stellung der einzelnen Fiederblättchen, besonders an den Stengelblättern, die eine elliptische, bei *V. exaltata* hingegen wegen der gleichmässigeren Länge der Fiederblättchen eine längliche Gestalt haben; durch die viel tiefer unten am Stengel beginnende Bildung von Blüthenästen, deren Trugdoldenästchen länger und gespreizter sind, als bei jeder anderen der verwandten Arten, besonders aber bei *V. exaltata;* durch die graugrüne Farbe und dichtere, in's Steifhaarige übergehende Flaumhaarbekleidung oder Pubescenz des oberen Stengels und der Ober- und Unterseite der Blätter, während bei *V. exaltata* Stengel und Blätter allenthalben freudiggrün sind, und die

Flaumhaare sich fast nur an den Blattstielen und Blattadern und sonst nur äusserst sparsam vorfinden; durch die Gestalt der oberen Deckblättchen, die aus eiförmiger Basis plötzlich klein gespitzt sind und deren Rand trockenhäutig, gegen die Spitze zu gezähnt ist, während bei *V. exaltata* wie bei *officinalis* die Deckblättchen länglich und allmälig zugespitzt sind; durch die constant rosarothe Blüthenkrone mit dunklem, fleischrothen Mittelstreifen auf jedem Kronläppchen, während bei *V. exaltata*, wie bei *V. officinalis*, die Blüthenkronen vor dem Abfallen erblassen; endlich durch die kurz-steifhaarigen, zerstreut-grobkörnig-punctirten Schliessfrüchtchen, die fast um einen ganzen Millimeter länger und einen halben Millimeter breiter sind als bei *V. exaltata*, während selbe bei dieser fast ganz nackt und kahl und in regelmässigen Reihen feinkörnig-punctirt sind, wie man diess bei starker Vergrösserung leicht bemerkt; ingleichen durch die dickeren Pappusborsten.

Blüthezeit: Im botanischen Garten am Freinberg blüht sie um Mitte Mai vor der *Valeriana officinalis* und *V. sambucifolia*, und ungefähr vier Wochen früher als *V. exaltata*.

Aus den in den Jahren 1856 und 1857 angestellten phänologischen Beobachtungen lassen sich folgende Daten für Blüthenbeginn, Blüthenfülle und Fruchtreife nahmhaft machen, zum Vergleiche der vier Arten: *Valeriana divaricata, exaltata, officinalis* und *sambucifolia*:

Im Jahre 1857, bei sehr ungünstigem Frühlingswetter in den ersten Monaten, sehr günstigem dagegen im Mai, Junius und Julius:

	Blüthenbeginn.	Blüthenfülle.	Beginn der Fruchtreife.
Valeriana divaricata:	19. Mai.	30. Mai.	9. Junius.
„ *exaltata:*	14. Junius.	2. Julius.	11. Julius.
„ *officinalis:*	29. Mai.	—	—
„ *sambucifolia:*	28. Mai.	—	—

Im Jahre 1856, bei sehr frühem Frühlinge und günstigem Wetter bis Ende Junius, blühten:

Valeriana divaricata:	14. Mai.	—	12. Junius.
„ *exaltata:*	17. Junius.	—	—
„ *sambucifolia:*	25. Mai.	—	—

Ich entdeckte diese Art auf einem Ausfluge auf den hohen Ketskekö, einer Spitze der südöstlichen Karpaten-Ausläufer in Siebenbürgen, welche einem riesigen Zuckerhute gleich, dem Reisenden unferne von Carlsburg auf dem Wege nach Hermannstadt aus weiter Ferne schon entgegensieht. Nach Beendigung einer im Jahre 1853 in Hermannstadt abgehaltenen Mission lud der hochwürdigste Herr Bischof von Siebenbürgen, Dr. Ludwig Haynald, die Missionäre anf ihrem Rückwege ein, ein Paar Tage sich in seiner bischöflichen Residenz zu Carlsburg Ruhe zu gönnen. Diese Rast glaubte ich zu einem kleinen Ausfluge auf den ungefähr drei Meilen entfernten Kegelberg

benützen zu sollen, nachdem mich der rühmlichst bekannte Entomologe und Malacologe Herr Alb. Bielz freundlichst dazu aufgefordert hatte. Der hochwürdigste Herr Bischof, der selbst ein eifriger Botaniker ist, liess sofort mich und einen meiner Genossen aufs Zuvorkommendste bis an den Fuss des Berges fahren, den wir dann, ohne von den dort hausenden Wölfen irgendwie bedroht zu werden, oder auch nur einen zu Gesicht zu bekommen, sofort bestiegen. Ungefähr 100—200 Fuss unter seinem Gipfel gewahrte ich nun neben *Echinops sphaerocephalus* auch diese *Valeriana*, die mir, weil Blüthe- und Fruchtzeit schon vorüber war, einzig nur ihres eigenthümlichen Baues der Wurzelblätter und ihrer dunkelgraugrünen Färbung wegen auffiel, wesshalb ich sie sammt dem nachbarlichen *Echinops* und einem nicht ferne auf einem Felsen üppig wachsenden *Sempervivum*, welches ich für das von Director Schott als *Sempervivum acuminatum* beschriebene halte, und den häufig aus den Felsspalten des höchsten Kegels hervorwachsenden *Aconitum Anthora* mitnahm und in den in demselben Jahre (1853) angelegten botanischen Garten am Freinberge verpflanzte, um später zu sehen, ob sich diese *Valeriana* als eine von den verwandten verschiedene erweisen würde, oder als eine blosse Spielart der schon bekannten. Nun sind bereits vier Jahre der Pflege im botanischen Garten in einem so viel als möglich entsprechenden Erdreiche verstrichen. Im ersten Jahre erholte sich die Pflanze so weit, dass sie gesunden Wuchs an den Wurzelblättern zeigte, ohne jedoch einen Blüthenstengel zu treiben. Die drei folgenden Jahre blieb sich die Mutterpflanze in dem oben angeführten Character gleich, nur dass sie im Jahre 1856 höher und kräftiger war, als im Jahre 1857. Zudem erwiess sich ein von selbst ausgesäetes Individuum, das im verflossenen Frühling mit der Mutterpflanze an demselben Tage, obwohl an einem ganz anderen Platze dieselbe Insolation geniessend, zu blühen und reife Früchte zu tragen begonnen, als in allen seinen Eigenschaften identisch mit der Stammpflanze vom Ketskekö, nur dass sie üppiger und die Farbe des unteren Stengels weniger roth und minder rauhhaarig war, welche Abweichungen übrigens bei verschiedenen Individuen anderer Pflanzenarten, besonders bei verschiedenem Alter und in verschiedenen Bodenverhältnissen nicht selten vorkommen. Somit dürfte diese siebenbürgische *Valeriana* auch jene Probe ihres besonderen Arts-Anspruches bestanden haben, dass weder die Mutterpflanze bei veränderten Boden- und Höhenverhältnissen, noch ihr Abkömmlung in eine der bekannten Arten: *V. exaltata, sambucifolia* oder *officinalis* mit deren zwei Varietäten *major* und *minor*, oder *V. angustifolia* Tausch., umschlugen, welche Arten und Varietäten alle mit characteristischen Eigenthümlichkeiten in demselben Beete des Gartens neben der *V. divaricata* gepflegt werden. Was endlich den Namen betrifft, den ich dieser Art beilegen zu müssen glaubte, so schien mir die Benennung *divaricata*, zum Unterschiede von der sonst am meisten verwandten *exaltata*, die passendste zu sein, nicht als ob die Verschiedenheit der Früchte den wesentlichsten Grund zur Unterscheidung bildete, sondern weil die eigenthümliche

Divergenz der Stengeläste und Tragdoldenästchen, sowie der Fiederblättchen am Blattstiele, als das augenfälligste Unterscheidungsmerkmal angesehen werden muss.

II.

Aufführung mehrerer für die Flora Ober-Oesterreichs oder mindestens für die Umgegend von Linz neuer oder bisher nur selten gefundener Pflanzen-Arten und ihrer Standorte.

Sedum repens Schleich.

Wurde im Sommer des Jahres 1855 auf dem Schlossberge von Neuhaus im oberen Mühlkreise von Herrn Grafen Josef von Taxis entdeckt und mir als eine ihm etwas auffallend vorkommende Art mit anderen Pflanzen zugesandt. Meines Wissens wurde *Sedum repens* bisher in den Alpen Oesterreichs noch nicht aufgefunden; dagegen traf ich es in den Radstädter Granit-Tauern auf einer Höhe von circa 7000 Fuss in grosser Ausdehnung, aber fast überall vereinzelt. An der Stelle, wo Herr Graf Taxis diese Art zuerst gefunden, traf auch ich sie auf einem fast unzugänglichen, nach Süden abfallenden Abhange dieses Berges an einer dicht von Gebüschen umsäumten Stelle von viel weniger als einer Quadrat-Klafter Ausdehnung, wo sie mehr beschattet, als von der Mittagssonne beschienen, üppig auf dem Granitfels sich ausbreitet. Die Stelle selbst befindet sich auf der halben Höhe des Schlossberges und steht nicht in der mindesten Berührung mit dem Schlossgarten, in welchem sie auch nicht cultivirt wird oder wurde. Sie scheint daher hier eben so ursprünglich, wie in den Granit- und Schiefer-Alpen Salzburgs und Kärnthens vorzukommen, da es kaum denkbar ist, dass deren Samen durch die Salza und den Inn auf der Donau bis an den Schlossberg von Neuhaus herabgeschwemmt wurden. Im botanischen Garten auf dem Freinberge zu Linz gedeiht die übersetzte Pflanze vortrefflich.

Alyssum saxatile L.

Von eben daher auf Granitunterlage, bei hohem Wasserstande fast von den Wellen der Donau bespült. Ich fand diese bisher in Oberösterreich nirgends aufgefundene Art, welche sonst lieber auf Kalk vorzukommen scheint, im Frühlinge 1854 in den Felsspalten dieses Gesteines in ziemlicher Ausdehnung auf der südlichen Abdachung des Berges.

Hypericum Elodes L.

Im Sommer 1854 in einem Moorgrunde bei Neuhaus im Mühlkreise aufgefunden, und für die Flora von Oberösterreich neu. In den botanischen Garten auf dem Freinberge verpflanzt, dauerte die Pflanze nur einen Sommer aus. Alles Suchens ungeachtet wurde sie seither nicht wieder bei Neuhaus aufgefunden.

Fritillaria Meleagris L.

Auf einem Waldwiesengrunde bei Neuhaus; scheint gegenwärtig durch Nachstellungen von Gärtnern ausgerottet zu sein, und kommt wohl sonst nirgends in Oesterreich vor.

Sisymbrium Loeselii L.

Auf Feldabhängen südlicher Abdachung zwischen Mauthausen und Perg im Mühlkreise im Jahre 1856. In der Umgebung von Linz in einer radialen Entfernung von zwei Posten meines Wissens noch nicht entdeckt.

Astragalus Onobrychis L.

Ganz vereinzelt an zwei verschiedenen Stellen auf der Welser Haide, nahe an der Hauptstrasse beim sogenannten Klimmitsch nächst Linz im Sommer 1856.

Nymphaea alba L. und **Stellaria glauca** Wilh.

In einem durch den trockenen Sommer 1856 ausgetrockneten Moorgrunde zwischen Mauthausen und Perg. Beide für die Flora der Umgebung von Linz neu.

Epipactis microphylla Ehrh. und **Malaxis monophyllos** Swartz.

In zwei Wäldchen der Welser Haide nahe bei Linz zwischen dem Weingartshof und dem Klimitsch, im Sommer 1856 durch zwei meiner ehemaligen Schüler und Zöglinge unseres Seminars, Andreas Strimitzer und Friedrich Ritter v. Hartmann aufgefunden. Sie sind neu für die Flora von Linz und Umgebung; die zweite vielleicht selbst für ganz Oberösterreich.

Epilobium rosmarinifolium Hank.

In einer Sandgrube der Welser Haide nächst der Hauptstrasse bei Neubau. Ich fand diese, im ganzen Gebiete der Umgebung von Linz gewiss höchst seltene, wenn nicht ganz neue Art im Sommer 1855.

Orchis mascula L.

Ganz vereinzelt im Frühling 1856 aufgefunden am Westabhange des Freinberges; in grosser Menge dagegen auf dem dichtwaldigen Granitberge des Schlosses Neuhaus.

Euphorbia lucida W. K. Var. β **salicifolia**.

Auf der Welser Haide nahe bei Linz, sonst neu für das ganze Gebiet, von mir aufgefunden im Jahre 1854 oder schon 1853.

Euphorbia amygdaloides L.

Häufig in einem Walde bei Baumgartenberg im unteren Mühlkreise; um Linz selbst nirgends von mir gefunden.

Primula farinosa L.

Bei Baumgartenberg auf feuchtem Wiesengrunde.

Potentilla collina Wib. und **Potentilla supina** L.

Beide von mir auf der Welser Haide im Sommer 1853, letztere an einer Lache bei Hörsching gefunden.

Viola pratensis Mert.

Auwiese von Pleschnig am linken Donauufer, Linz gegenüber, im Frühlinge des Jahres 1856; ein neuer Standort dieser sonst für die Flora der Umgebung von Linz sehr seltenen Art.

Nuphar luteum Smith.

Um Linz nirgends; dafür in einem Donauarme gegenüber von Wallsee im Sommer 1857 von mir gefunden.

Orchis coriophora L.

Um Linz selten und nur einmal bei Leonding getroffen; dagegen häufig an der Strasse vor Baumgartenberg.

Epipactis palustris L.

Ausser bei Kirschschlag um Linz fast nirgends bekannt; bei Neuhaus auf einer Sumpfwiese häufig von mir getroffen.

Iris sibirica L.

Auf einer sumpfigen Wiese des Pfenningberges gegenüber von Linz; fast ganz auf dem Gipfel des Berges im Sommer 1856 von mir getroffen. Sie ist sonst nur zwischen Urfahr und St. Magdalena bei Linz.

Gentiana pneumonanthe L.

Auf dem Pfenningberge hinter Pleschnig; neuer Standort dieser für Linz seltenen Art, im Sommer von 1854 und auf einem zweiten in der Nähe des ersteren im Jahre 1856.

Stellaria Hollosteum L.

Um Linz von mir nirgends getroffen, aber schon bei Perg und häufig bei Baumgartenberg, in Wäldern.

Dianthus Armeria L.

In einer Sandgrube am linken Donauufer bei Baumgartenberg, im Sommer 1853.

Euphrasia lutea L.

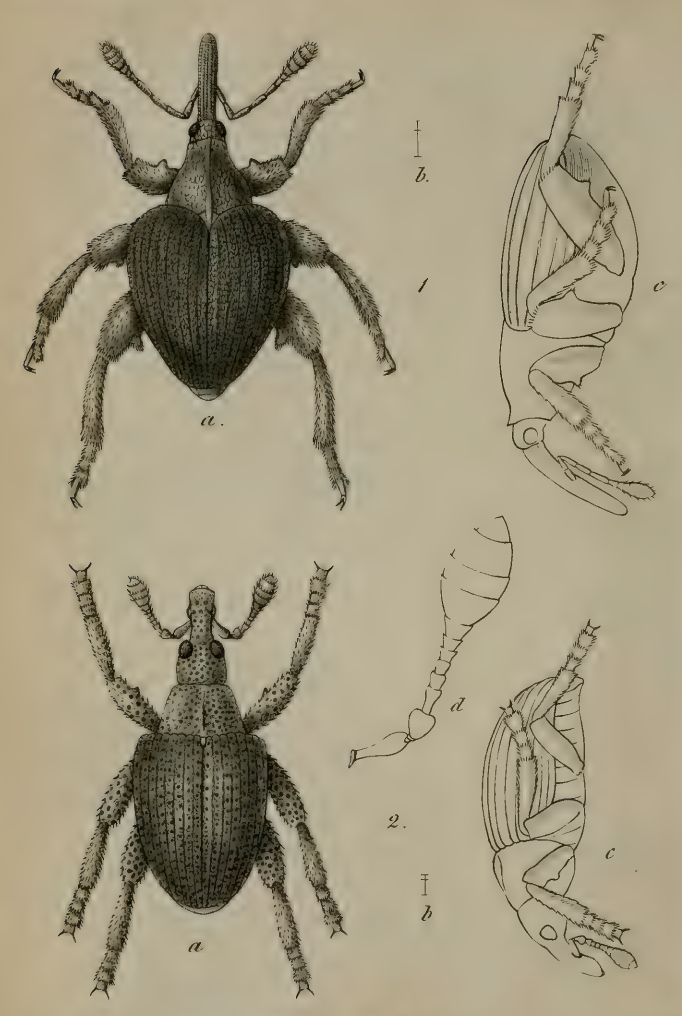
Interessant dürfte das ziemlich zahlreiche Vorkommen dieser sonst gewiss seltenen Art auf der Welser Haide in der Nähe des Exercierplatzes daselbst sein, ungefähr drei Viertel-Stunde vor Wels.

Artemisia pontica L.

Vielleicht neu für die Flora der Umgebung von Linz; auf einem dürren steinigen Ackergrunde der Welser Haide südlich von Klimitsch.

Als neu für die Flora von Linz wurden durch die Herren Dr. Duftschmid und Fr. Hübner aufgefunden: *Viola collina* Bess. bei Urfahr-Linz, *Elatine triandra* Schk. am Pösslingberg, *Hieracium sabaudum* L. ebendaselbst, *Crepis succisaefolia* Tausch bei Kirchschlag, *Ranunculus repens* L. im Haselgraben, *Sagina procumbens* Var. *tenuifolia* Fzl., *Cyperus flavescens* Var. *depauperatus* zwischen *Bartramia fontinalis* wachsend bei Urfahr, *Achillea millefolium* Var. *crustata* Koch bei Kirchschlag, *Saponaria officinalis* Var. *glabrescens* Fzl. und *Potamogeton acutifolius* in einer Lache beim Fuchswalde, *Sonchus palustris* bei Ueberfahrt zum Banglmair, *Plantago maritima* L. und *Scutellaria minor* L. nahe bei der Cigarrenfabrik am Donauufer.





1. *Conotrachelus Helferii Kolen.*
2. *Glaridorhinus Khuenburgii Kolen.*

Ged. bei A. Feyertag Stadt Maria Stiege.

Der erste ostindische Conotrachelus, neue Species.

Beschrieben von

Professor Dr. Kolenati.

Mit einer Abbildung.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

Conotrachelus Helferii Kolenati.

(Tabula IX. Fig. 1, a, b, c.)

Ovato-rhomboidalis, convexus, niger, opacus, squamositate silacea inaequaliter adspersus, subtus dense squamosus, antennis tarsisque ferrugineis, rostro breviori quam caput cum thorace, modice arcuato, a basi ad apicem striolato-rugoso, thorace oblonge-favoso-porcato, dorso toto unicarinato, coleopteris ad basim profunde-, ceterum punctato-striatis, interstitiis alternis tantum in basi elevatis, tribus externis pone medium interruptis, vitta suturali in basi lurido-squamosa, rima pectorali distincta, antennis pone medium rostri insertis, femoribus dentatis.

Longitudo corporis absque rostro	0,0039
Longitudo rostri	0,0012
Latitudo summa in coleopteris	0,0023 Metri Parisiensis.

Patria: India orientalis, praecipue Arracan (Dr. Helfer!).

Exemplaria typica in Musaeo Pragensi et in collectione Comitis a Khüenburg.

Descriptio. Haecce species spectat ad Schönherrii Stirpem secundam. — Caput subrotundatum, oblongo-favoso-punctatum, inter oculos concavum et subtilissime bicarinatum, sat crebre silaceo-squamoso-pilosum, pilis squameis basi paulo latioribus, apice simplicibus et luteis; oculi globosi, prominuli, laterales; rostrum paulo brevius capite cum thorace, sat validum, cylindrico-hexagonum, versus apicem sensim attenuatum, modice arcuatum, supra a basi ad apicem tricostulatum, inter costulas punctatum et silaceo sparsim piloso-squamosum, apice summo cylindrico, rufo, glabro, laevi; antennae ferrugineae aut rufo-testaceae, pone et ante medium rostri insertae, tenues, ad geniculum et apicem funiculi parce adpresso-pilosae, clava

oblongo-ovata, fusca, pubescente; thorax aeque longus ac latitudo ejus postica, conicus, apice truncatus, nec emarginato neque lobatus, vix constrictus, retro structuram ad latera fovea supra acute terminata impressus, lateribus non ampliatus, basi ad scutellum productus, vix bisinuatus, supra convexus, oblongo-favoso-punctatus, silaceo-piloso-squamosus, squamis acute ellipticis, tricarinatis, dorso (disco) thoracis toto tenuiter unicarinato, carina ad basim thoracis latiori et magis prosiliente; scutellum oblongo-triangulare, in medio carinatum, ad latera punctulatum, nigrum; coleoptera thoracis basi fere dimidio latiora, thorace fere duplo longiora, supra modice convexa, postice declivia et apice conjunctim rotundata, humeris lateraliter extensis, obtuse angulatis, lateribus a humeris non amplicata, ad basin profunde striata, interstitiis ad basin alternis elevatis et latioribus, ceterum punctato-striata, striis decem, interstitiis elevatis et quadriseriatim punctatis, interstitiis tribus externis interruptis et in medio quasi tuberculatis, striis et interstitiis cunctis sparse silaceo-piloso-squamosis, striis uniseriatim squamosis, squamis late ellipticis, interstitiis tri- vel quadri-seriatim squamoso-pilosis, squamis basi latioribus, apice subulatis, vitta suturali in coleopteorum basi retro scutellum lurido-squamosa, squamis brevioribus, ellipticis et erectis; corpus subtus dense rotundato-favoso-punctatum, nigrum, nitidum, dense albido-squamosum, squamis breviter ovatis, anticis in apice magis acuminatis, posticis rotundatis; pedes validi, nigri, dense punctati, dense albido-squamosi et squamoso-setulosi, femoribus clavatis, subtus dente valido acuto armatis, tibiis compressis, basi arcuatis, apice extus croceo-spinuloso-setosis, tarsis angustis, ferrugineis, supra coronatim albido-setulosis, infra griseo-spongiosis. —

Explicatio tabulae.

Figura 1. *a) Conotrachelus Helferii* Kolenati. magnit. aucta.
b) Magnitudo naturalis cum rostro.
c) Magnit. aucta, a latere.

Ein neues österreichisches Curculioniden-Genus,

entdeckt vom Grafen von Khuenburg,

beschrieben von

Professor Dr. Kolenati.

Mit einer Abbildung.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Mai 1858.

Genus novum: **Glaridorhinus** Kolenati.

(a γλαρίς. ἴδος Hohlmeissel et ῥίς, ῥινός Nase.)

(Tab. IX. Fig. 2, a—d.)

Character generis. Antennae breves, crassae, medio rostri insertae, scapo extrorsum clavato, oculorum marginem anticum superante, breviori quam clava, funiculo articulis septem, articulo primo dimidio latiori reliquis, calyciformi, secundo pyriformi, apice truncato, longitudine primi, reliquis brevibus et transversis, gradatim latioribus, ultimo clavae adpresso, clava ovata, crassa, quadriarticulata.

Rostrum breve, brevius quam thorax, nimis crassum, subarcuatum, tetragonum, depressum, supra planiusculum, antennarum fossa infra oculos vergente, apice crassius et oblique truncatum.

Oculi laterales, parum prominuli, subtriangulares.

Thorax transversus, basi sub-sinuatus, infra oculos truncatus.

Scutellum distinctum, triangulare.

Coleoptera longiora ac conjunctim lata, oblongo-ovata, basi subtruncata, postice coarctato-globosa, valde convexa, humeris longitudinaliter sub angulo recto prominulis, pygidium non obtegentia.

Alae evolutae, bicostatae et fractae.

Pedes breves, antici paulo longiores et denticulati, reliqua mutici, coxae anticae approximatae, femora non clavata, tibiae rectae et subcylindricae, tarsi apice dilatati et bilobati.

Spectat ad Schönherrii Ordinem II-dum et Divisionem IX-mam, inter Redtenbacherii sectionem h et i partim generi Rhytidosomus (Germarii) partim generi Tanysphyrus (Germarii) proximum, rostro autem peculiari semper eminens.

Species nova: ***Glaridorhinus Khuenburgii*** Kolenati.

(Tabula IX. Fig. 2, a, b, c, d.)

Breviter sub-ovatus, ater, subnitidus, convexus, totus sparse silaceo-setulosus, rostro thorace fere dimidio breviori, antennis tarsisque ferrugineo-testaceis, thorace scrobiculato et inter scrobiculos ruguloso-aciculato, rostro scrobiculato et apice summo rufo, coleopteris profunde et late punctato-striatis, interstitiis latis, elevatis et biseriatim intricatis, scutello dense niveo-setuloso fasciisque duabus arcuatis densius albido-setosis in coleopteris.

Longitudo corporis absque rostro	0,0022
Longitudo capitis . . .	0,0008
Longitudo rostri . . .	0,0005
Latitudo rostri . . .	0,0003
Longitudo antennae . . .	0,0008
Longitudo thoracis . . .	0,0008
Latitudo thoracis . . .	0,0009
Longitudo elytri . . .	0,0018
Latitudo summa in coleopteris	0,0013
Longitudo pedum . . .	0,0013 Metri Parisiensis.

Patria. Rhaetia (teste Comite a Khüenburg!)

Exemplaria typica in collectione Comitis a Khüenburg.

Descriptio. Caput globosum, supra scrobiculatum et sparse silaceo-setulosum, subtus transverse aciculato-striatum et glabrum; oculi prominuli subtrigoni; rostrum brevius quam caput, nimis incrassatum, fere sub-obcuneatum, tetragonum, deflexum, subarcuatum, depressum, in medio et ante apicem incrassatum, in apice oblique truncatum, ore rufo sub angulo prominente, supra planiusculum, punctatum et sparse silaceo-setulosum, antennarum fossa lata infra oculos vergente; antennae breves, crassae, medio rostri insertae, ferrugineo-testaceae, ad geniculum vix-, ad funiculum sparse-, ad clavam dense-adpresso-pilosae, scapo extrorsum clavato, breviori quam clava, septem-articulato, articulo primo dimidio latiori articulis funiculi reliquis, calyciformi, secundo longitudine primi, pyriformi, apice truncato, reliquis brevibus et transversis, gradatim latioribus, ultimo clavae adpresso, clava articulo funiculi primo plus quam duplo latior, crassa, quadriarticulata, ovata; thorax vix longior ac ejus latitudo postica, transversus, subcylindricus, subconvexus, antice paulo angustior, a medio ad apicem obsoletissime constrictus lateribus paulo ampliatus, apice truncatus, basi sub-bisinuatus, supra et subtus scrobiculatus, in interstitiis scaber, in disco plaga subtorulosa nuda, sparse silaceo-setulosus; scutellum triangulare, punctatum et dense niveo-adpresso-setosum, coleoptera vix triplo longiora ac conjunctim lata, thoracis basi latiora, late oblongo-ovata, antice subtruncata, postice coarctato-rotundata, in margine externo sub-angulato-sinuata, valde convexa, humeris lateraliter prominulis et longitudinaliter sub angulo recto protensis, lateribus vix amplicata, apice conjunctim rotundata, ad latera et postice declivia, pygidium non obtegentia, profunde et late punctato-striata, intersitiis latis, elevatis, biseriatim intricatis aut uniseriatim granulatis, striis decem, fasciis duabus arcuatis et apice densius albido-setulosis, fascia antica in cuilibet elytro angulata; corpus subtus nigrum, punctatum, sparse albido-setulosum; pedes breves, aeque longi ac latitudo corporis, antici paulo longiores et sibi approximati, femora non clavata, antica denticulo minimo armata, reliqua mutica, punctata et inter punctos rugulosa, sparse albido-setulosa, tibiae rectae, subcylindricae, apice summo rufae, punctatae et sparse albido setulosae, tarsi ferrugineo-testacei, apice dilatati et setulosi.

Explicatio tabulae.

Figura 2. *a) Glaridorhinus Khuenburgii* Kolenati. magnit. aucta.
b) Magnit. naturalis cum rostro.
c) Magnit. aucta, a latere.
d) Antenna aucta.

Zweiter Bericht

der

Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs.

Von

Dr. Alois Pokorny,

Secretär der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien und Berichterstatter der Commission.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. Juni 1858.

Seit dem ersten in der Sitzung am 5. Mai vorgelegten Berichte, welchen die Wiener Zeitung vom 19. und 20. Mai in extenso brachte, hat die Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreich's ihre Thätigkeit nach mehreren Richtungen entfaltet, und zugleich von Aussen mehrseitige Anerkennung und Unterstützung erhalten.

Die im Mai hier tagende Versammlung der Berg- und Hüttenmänner hat in der Sectionssitzung für Hüttenwesen am 14. Mai die Torffrage vom hüttenmännischen Standpunkt erörtert. Herr Eisenwerks-Inspector J. Scheliessnigg, gestützt auf die günstigen Resultate, die er bei dem seiner Leitung unterstehenden Eisenwerke zu Freudenberg in Kärnthen mit Torfheizung erzielte, hob die Wichtigkeit dieses Brennstoffes für die Eisenindustrie Oesterreich's hervor, und bezeichnet die Aufstellung eines eigenen Comité's für die wissenschaftliche Untersuchung der österreichischen Torfmoore als einen besonders erfreulichen Umstand, wobei zugleich der Wunsch ausgedrückt wurde, dass dieses Central-Comité sich durch Bildung von Filial-Comités in den Provinzen verstärken möge.

In letzterer Beziehung ist die k. k. zool.-bot. Gesellschaft in der angenehmen Lage, in ihren zahlreichen, über ganz Oesterreich zerstreuten Mitgliedern ihre natürlichen Committenten zu erblicken, welche aufgefordert durch die in ihren Druckschriften aufgenommenen Berichte, Instructionen und Arbeiten der Commission an Betheiligung und Anknüpfung ihrer Arbeiten und Localaufnahmen voraussichtlich es nicht werden fehlen lassen. Ueberdiess werden die Besitzer von Torfstichen, so wie überhaupt alle Personen, die sich für die Torffrage interessiren, direct von dem Bestehen der Commission in Kenntniss gesetzt und um zweckdienliche Mittheilungen ersucht.

In der Wochenversammlung des niederösterr. Gewerbevereines am 14. Mai erörterte Herr Prof. Hornig den Werth des Torfs im gewöhnlichen und comprimirten Zustande als Brennmaterial, wobei insbesondere bemerkt wurde, dass der comprimirte (Laibacher) Torf verhältnissmässig sehr billig zu stehen kommt, und der Brennkohle an Wertheffect wenigstens gleich gestellt werden muss. Herr Prof. Hornig stellte den Antrag, der Gewerbeverein möge zur Erörterung der technischen Seite der Torffrage eine Commission ernennen, welche sich mit der Commission des zoologisch-botanischen Vereines, welche die wissenschaftliche Seite vertritt, in's Einvernehmen setzen würde.

Dieser vom Gewerbeverein angenommene Antrag zeigt das erfreuliche Interesse an der angeregten Torffrage, welche durch gleichzeitige Erörterung der technischen und wissenschaftlichen Seite nur gewinnen kann. Daher die Commission der k. k. zool.-bot. Gesellschaft die ihr zugesendeten Torfproben dem Gewerbeverein auf Wunsch zur technischen Prüfung zu übermitteln mit Vergnügen sich bereit erklärt.

Durch die Güte des Herrn Sectionschefs Freiherrn v. Czörnig erhielt die Commission eine sehr werthvolle von dem k. k. österreichischen Gesandten zu Haag Baron Doblhoff selbst (d. d. 10. April) verfasste Denkschrift „Mittheilungen über den Torf in Holland mit besonderer Rücksicht auf die daselbst übliche Culturmethode durch Verbrennen der obern Torflage“.

In Holland, dem torfreichsten Lande Europa's, ist nach Ausrodung der alten Forste und bei dem Mangel bauwürdiger Kohlenlager der Torf das einzige ausgiebige Brennmaterial. Man unterscheidet auch dort niedere und hohe Torflager (Laage en Hooge Veenen), die den infra- und supra-aquatischen Mooren Lesquereux's entsprechen. Die Basis der Hochmoore, die allein zur Brandcultur dienen, ist wie gewöhnlich der Wald. Ein schönes Beispiel der Verwandlung des Waldes in Torf zeigt gegenwärtig das Gehölz „drieschigt“ in der Provinz Overyssel unweit Almelo. Die ausgedehntesten Hochmoore besitzen die Provinzen Friesland, Grovingen, Drentke und Overyssel, welche ihre blühende Cultur und ihren Reichthum vorzugsweise diesen Torflagern verdanken. Das Verfahren, die obern Schichten eines Torflagers abzubrennen und mit Buchweizen und seltener mit Korn zu bebauen, ist in Holland erst seit 1712 aus Nord-Deutschland eingeführt. Man hat in Erfahrung gebracht, dass der von *Calluna vulgaris* gebildete schwarzbraune Torf die besten, der von *Eriophorum vaginatum* minder gut, und der von *Sphagnum acutifolium* erzeugte Torf die geringsten Erndten von Buchweizen liefere. Der Haide-Torfgrund ist daher zur Cultur geeigneter, als der Moostorfgrund. Letzterer liefert aber bessere Streu zur Düngerbereitung. Man baut in der Regel nur Buchweizen und nur ausnahmsweise Oelfrucht, Korn oder Hafer. Es wird keine Fruchtfolge beobachtet, sondern wenn sich der Boden erschöpft, tritt eine 20—25jährige Brache ein, während welcher sich eine neuverbrennbare Krume von 2 Palmen (= 7.6 W. Zoll) Dicke bildet. Der raschere Umlauf der Brachzeit kann durch Trockenlegung und durch Hintanhaltung des Viehauf-

triebs begünstigt werden. Der Brand erfolgt nach Entwässerung des Bodens und Aufhauen der obersten Schichte in Schollen und Plaggen, welche den Einwirkungen der Atmosphäre und des Frostes durch geraume Zeit (1—2 Jahre) ausgesetzt werden. Doch hütet man sich, den Brand tiefer als nöthig greifen zu lassen, und sucht die Aussaat sogleich nach dem Brande (der im Mai, Juni stattfindet) zu bewerkstelligen. Ein so abgebrannter Grund trägt bis zum 4. Jahre der Benützung in sich steigernder Menge Ernten von Buchweizen, und verringert sich von da ab in gleichem Maase das Erträgniss. Von besonderem Interesse ist die Thatsache, dass in den letzten Jahren zwischen dem Buchweizen der Spörgel *(Spergula arvensis)* in dem Masse zum Vorschein kommt, als der Buchweizen spärlicher wird. Hat er die Ueberhand erhalten, so wird er mit dem Buchweizen zu Grünfutter gemäht. Es wird auch an manchen Orten der Buchweizen mit schwarzem Hafer gemengt, und mehr als Futterpflanze gebaut oder man geht zur Saat des Spörgels sebst über, den man im abgebrühten Zustande als eines der vorzüglichsten Kuhfutter betrachtet. Auf mehr als eine Ernte kann aber auch vom Spörgel nicht mehr gerechnet werden, der Boden hat die Kraft zur Ernährung der Culturpflanzen verloren, und muss der Brache überlassen werden. Bevor sich aber die neue Moordecke bildet, tritt ein freiwilliger Wechsel mannigfaltiger Pflanzen auf. Der Spörgel verschwindet im 2. und 3. Jahre, und es nimmt *Senecio sylvaticus* seine Stelle ein, um im folgenden Jahre von *Holcus lanatus* und *Aira praecox* vertrieben zu werden. Auch diese sterben langsam ab und von neuem bedecken Moose und Haiden den Brandacker.

Diese Cultur bezeichnet Herr Baron Doblhoff als ziemlich primitiv und unvollkommen, während sie in England und Frankreich weit rationeller betrieben wird. Insbesondere sind die Versuche und Erfahrungen, welche Hr. Levacher Durclé in einem Memoire der k. Central-Ackerbau-Gesellschaft in Paris vorlegte, sehr werthvoll durch die wissenschaftlichen Untersuchungen Boussingault's und Leclerc-Thouin's, welche durch sie angeregt wurden.

Die Brandcultur wird in Holland so gering angeschlagen, dass sie nirgends der endlichen Abräumung des Torfes und der nachfolgenden Beurbarung des Untergrundes Widerstand entgegen setzt. Die Beurbarung des letzteren erfolgt durch Mischung desselben mit dem Abraume der Torflager und Dünger. Die Abräumung (Gewinnung) des Torfes wird dem gänzlichen Ausbrennen desselben vorgezogen wegen der grossen Schwierigkeit, welche bei mächtigeren Torflagern die Ueberwältigung der Asche, die Ausgleichung des Bodens und dessen Schutz gegen das Wasser darbieten.

Herr Baron Doblhoff schliesst mit dem Wunsche, durch diese Mittheilungen einen kleinen Beitrag zu den Erhebungen und Forschungen geliefert zu haben, welche der Laibacher Moor und dessen Brandcultur angeregt, und spricht zugleich die Vermuthung aus, dass dieselben ein weiteres Ziel ins Auge fassen dürften, wenn der von dem Freiherrn v. Czörnig am 2. März

d. J. gestellte Antrag zur Erlangung einer genauen Kenntniss der Torfmoore Oesterreichs und zur möglichst ausgebreiteten Benützung derselben eine thatkräftige Unterstützung findet.

Eine reichhaltige Auswahl von Daten über österreichische Torfmoore, deren Ausbeutung und Wichtigkeit schöpfte die Commission aus den Berichten der Handes- und Gewerbe-Kammern der einzelnen Kronländer. Insbesondere beschäftigten sich die Handels- und Gewerbe-Kammern von Laibach, Salzburg und Budweis eingehender mit der Torfangelegenheit.

Der Kammerbericht von Laibach für 1852 entlehnt einem in den Annalen der Landwirthschafts-Gesellschaft vom J. 1847 abgedruckten Vortrag des Hrn. Dr. Orel einige interessante Notizen über die Benützung des Laibacher Morastes als Brennmaterial, wobei angenommen wird, dass von den 34000 Jochen des Morastes 25730 Joch durchschnittlich 4 Schuh tiefen Fasertorf enthalten, und daher 329 Mill. Centner trockenen Torf liefern, was an Hitzkraft 1,648000 Klaftern 2 Schuh langen Buchenholzes gleich kommt. Dr. Orel berechnet das jährliche Consumo der Stadt, ferner für die Zuckerraffinerie, Spinnfabrik, die Ziegelbrennereien und die Eisenbahn auf 500,000 Centner, mithin könnte dieser Vorrath 659 Jahre dauern, und der abgebaute Grund erst noch der Cultur zugeführt werden. Dagegen erscheint die übliche Methode des Moorbrennens als eine unverzeihliche Vergeudung, da beim halbschuhtiefen Brennen eines Joches 1600 Ctnr. Torf (im Reinwerth von 160 fl.) zerstört werden zur Erlangung einer Fechsung von höchstens 15 Metzen Korn (im Reinwerth von 10 fl.).

Der Kammerbericht von Laibach für 1853 erörtert (p. 14 — 20) die ausserordentlich günstigen Resultate, welche die Entsumpfungs-Commission seit 1826 bezüglich der Trockenlegung und Cultivirung des Morastgrundes erzielte. In letzterer Beziehung empfiehlt dieselbe, die Torfgewinnung nicht unter den gewöhnlichen Wasserspiegel zuzulassen, so wie das Brennen auf jenen Morastflächen, auf welchen es nicht mehr absolut nothwendig ist, zu sistiren.

Der Kammerbericht von Salzburg für 1852—53 (p. 10—21) setzt zunächst die Nothwendigkeit einer eigenen Untersuchung und Aufnahme der Torfmoore durch Fachmänner auseinander; da weder die Catastralmappen, noch die Aufnahmen der Eisenbahn-Ingenieure und der Reichsgeologen hier ausreichen. Die Catastralvermessungen, welche bekanntlich nur das Erträgniss der Bodenoberfläche classificiren, enthalten die Torfmoore mit andern Vegetationsformen vermengt, meist in der Rubrik „Wiesen letzter Classe", oder auch „ganz unproductive Bodenparcellen". Der Bericht geht weiter ein auf die vielseitige Verwendbarkeit des Torfes als Brennstoff, zu Parafin, Papier, Leuchtgas u. dgl., ferner auf die nach Umständen erspriessliche Umwandlung der Moore in Culturland, und gibt zuletzt nach Dr. Lorenz's umfassenden Beobachtungen eine Zusammenstellung der nördlich vom Kalkalpenzug in den Mulden des tertiären Hügellandes zwischen dem Untersberg und Schafberg gelegenen Torfmoore, so wie jener, die im Süden von Salzburg im Pinzgau, Pongau und Lungau vorkommen. Das Wochenblatt der k. k. Landwirthschafts-

Gesellschaft in Salzburg bringt (Nr. 1—4) einen Aufsatz vom k. k. Rath v. Köchel über die Möser im nördlichen Flachlande von Salzburg, in welchem aus dem ausführlichen Elaborate von Prof. Lorenz ein Verzeichniss von 54 bezüglich des Flächenmasses, der Torfmasse und Brennkraft untersuchten Torfmoore mitgetheilt wird.

Der Bericht der Handels- und Gewerbe-Kammer von Budweis für 1854-56 geht von der gegenwärtigen Production der ausgedehnten Torfmoore des Kammerbezirkes, namentlich jenes von Chlumetz zu Torfkohle, Photogen und Paraffin aus. Es wird gezeigt, wie fast die ganze Thalsohle im Gebiete der obern Moldau mit sogenannten Filzen und Auen (Torfmooren) erfüllt ist, welche aber dort bei der Fülle von Holz als Brennstoff fast werthlos sind. Man sucht sie daher allenthalben auszutrocknen und in Culturland umzuwandeln. Dagegen tritt der Kammerbericht mit warmen nicht genug zu berücksichtigenden Worten auf. Er beweist mit schlagenden Gründen, dass ein allmäliges Zurückdrängen und endlich gänzliches Verschwinden der Torfmoore eine ähnliche schädliche Störung im Kreislaufe der atmosphärischen Erscheinungen hervorbringt, wie die längst climatologisch als höchst schädlich erkannte Ausrodung der Wälder. Wo man Torfmoore als solche nicht bestehen lassen will, sei es viel gerathener, sie in Wälder (die sie meist ursprünglich gewesen) zu verwandeln, als in Ackerland oder Wiesen. In der That sind die Wälder und eben so die Torfmoore die wohlthätigsten Erhalter und Regulatoren der zum erfreulichen Gedeihen der Cultur- und Nutzpflanzen unentbehrlichen Feuchtigkeit, und insofern sogar wichtiger, als durch den Brennstoff, den sie liefern und der zuletzt anderseitig bezogen werden könnte. Es ist daher eine sehr entmuthigende Wahrnehmung, dass diese längst von der Theorie erkannte und durch zahlreiche Fälle wohlbegründete Erfahrung selbst da, wo sie durch weise Gesetze sanctionirt ist, der Walddevastation oder wenigstens der zu starken Abnützung der Wälder keinen genügenden Eintrag thut. Wenn nun dieses bezüglich der allgemein als nützlich geschätzten Waldungen geschieht, so ist es um so mehr an der Zeit, auf die wahre Bedeutung und rationelle Benützung der als unproductiv und schädlich verrufenen Moore bei jeder Gelegenheit auf das Eindringlichste aufmerksam zu machen.

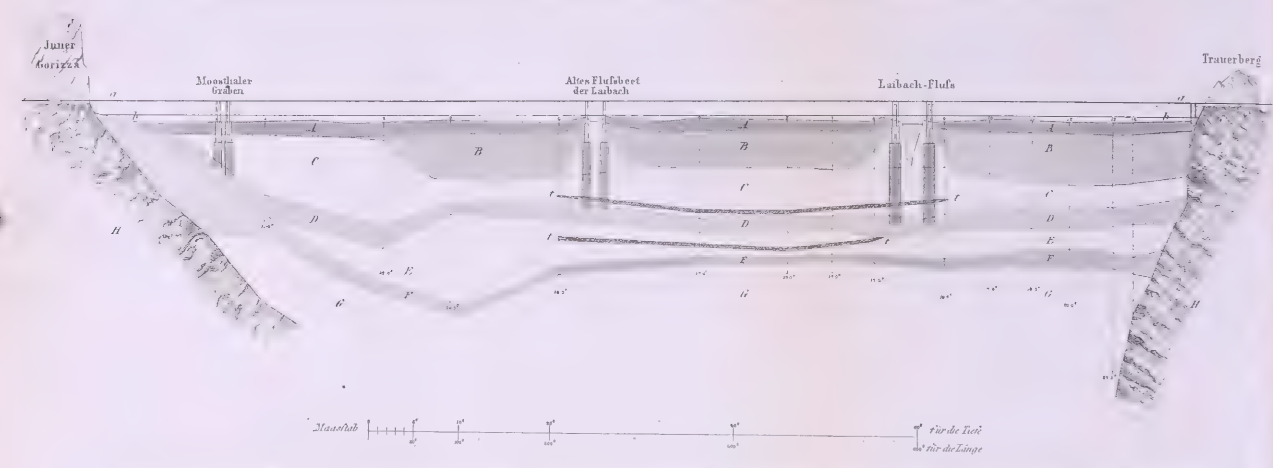
Die Commission hat aus diesen Kammerberichten, aus den von Hauer und Fötterle in der geologischen Uebersicht der Bergbaue der österreichischen Monarchie gelieferten Aufzählung, aus dem von der k. k. Direction für administrative Statistik zur Benützung gegebenen Verzeichniss und aus andern Quellen durch ihren Berichterstatter eine Uebersicht der österreichischen Torfmoore, soweit sie bisher bekannt sind, zusammenstellen lassen, welche seiner Zeit veröffentlicht werden wird. Von den Torfmooren Ungarns ist fast nichts Näheres bekannt. Aus der ungeheuren Ausdehnung der Sümpfe, welche wenigstens zum Theil mit Torfbildung begleitet zu sein pflegen, lässt sich auf den Reichthum des Landes an dieser Vegetationsform schliessen. So sagt Baron N. Vécsey in seinen Beiträgen zur Geschichte der Flüsse und Sümpfe Ungarns

Pest 1854, p. 100, über die Theissgegenden: „Es wird kein Ort hier angetroffen, in dessen Gemarkung nicht Sumpf oder Teich anzutreffen wäre, daher es auch kommt, dass man das Flachland des Theissthales eher und mit vollem Recht einen Sumpf nennen kann, in welchem trockene Stellen vorkommen, als einen Landstrich, in welchem Sümpfe vorkommen". Viele dieser Sümpfe heissen Láp, was eine schwimmende Torfdecke von Schilfrohrwurzeln bedeutet. Einzelne dieser Sumpfgebiete erreichen eine Länge von 50 Meilen. Es konnten daher die grösseren Sümpfe Ungarns in dem Verzeichniss der österreichischen Torfmoore nicht fehlen, wenn es auch bisher nicht von allen bekannt ist, dass sie wirklich Torf enthalten.

Die Commission hat in ihrem vorigen Bericht es als einen wichtigen Theil ihrer Aufgabe erklärt, einzelne Torfmoore selbst einer näheren Untersuchung zu unterziehen. Dieser Aufgabe wurde dadurch entsprochen, dass zwei der Commissionsmitglieder, nämlich Prof. C. v. Ettingshausen und der Berichterstatter kürzlich den höchst interessanten Laibacher Morast besuchten. Durch die freundliche Zuvorkommenheit mehrerer der Morastverhältnisse höchst kundiger Männer, insbesondere des Herrn Custos C. Deschmann, des Herrn Oberinspectors Gurnigg und des Herrn Oeconomierathes Podkrajschegg war es möglich, in der kurzen Zeit von 4 Tagen den Morast nach allen Richtungen zu begehen, und eine Menge lehrreicher Beobachtungen anzustellen, worüber im Anschlusse gleichfalls das Nähere folgt.



Durchschnitt des Laibacher Morastes zwischen Inner Gorizza und Trauerberg.



a Höhe des Eisenbahndammes b Höchster Wasserstand _A Torfschichte B Versenkter Bahnkörper C Tegelschichte D. Sandschichte E Tegelschichte
F. Sandschichte G. Tegel. H. Kalkfelsen. _ tt, u. t't' Comprimirte Torflagen.

Ged. bey A. Feyertag Stadt Maria Stiege

Nachrichten über den Laibacher Morast und seine Vegetations-Verhältnisse.

Von

Dr. A. Pokorny.

Mit einer Tafel. (Tab. IX.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Juni 1858.

Der Laibacher Morast erfüllt die südlich von Laibach gelegene Diluvialebene, über welche nur einzelne Hügel wie Inseln hervorragen, in einer Ausdehnung von vier Quadratmeilen. Nach der trefflichen Schilderung, welche Graf Hochenwart in seiner Geschichte der Entsumpfung des Laibacher Morastes*) lieferte, war diese ganze Fläche noch im vorigen Jahrhunderte ein fast unzugänglicher Sumpf, der Aufenthalt zahlreichen dort brütenden Sumpf- und Wassergeflügels, der nur im Interesse der Jagd und Fischerei betreten wurde und durch seine giftigen Ausdünstungen die Umgebungen und die Stadt Laibach ungesund machte. In den letzten Decennien des verflossenen Jahrhunderts wurden durch zwei verdiente Männer, den Edlen von Zorn und P. Gabriel Gruber, Professor der Mechanik in Laibach, die ersten Versuche zur Entsumpfung des Morastes durch zwei noch heut zu Tage den Namen ihrer Gründer führende Hauptcanäle gemacht. Doch datiren sich die eigentlichen gründlichen Arbeiten zur Entsumpfung erst vom Jahre 1823 durch Regulirung und Beschleunigung des Flusslaufes nördlich von Laibach und durch die erfolgreichen Anordnungen der 1826 von der Staatsverwaltung stabil ernannten Commission zur Entsumpfung und Cultivirung des Morastes**). Diese letzteren Arbeiten wurden unter den Auspicien des Kaisers Franz, welcher sich lebhaft für die Trockenlegung des Morastes interessirte, eröffnet und zum grossen Theile durch die auf-

*) Fr. Graf v. Hochenwart, Beiträge zur Naturgeschichte, Landwirthschaft und Topographie des Herzogthums Krain. 3. u. 4. Heft. Laibach 1838 mit zwei Karten.

**) Vergl. Bericht der Handels- und Gewerbekammer von Laibach für 1853 p. 14—20 und Annalen der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft daselbst. 1858.

opfernde, mit Vorliebe dieser Sache sich widmende Thätigkeit des verstorbenen Bürgermeisters von Laibach, Hradeczky und des gegenwärtigen Magistratsöconomen, Herrn Podkrajschegg, durchgeführt.

Um die Grösse der seit 1826 unternommenen Arbeiten würdigen zu können, sei es erlaubt, ganz summarisch einige von Herrn Podkrajschegg in der letzten Versammlung der Landwirthe Krains vorgelegte ämtliche Daten anzuführen. Seit 1826 wurden von Hauptcanälen (Zornscher und Skofelza-Canal) 8900 Längenklafter (über 2 Meilen), von Secundärcanälen 64910 Längenklafter (oder 16 Meilen) geschnitten und erhalten und von Culturgräben nicht weniger als 430149 Längenklafter (108 österr. Meilen) angelegt. Ueberdiess wurden von 1826—1857 in der ganzen Ausdehnung des Morastes 23388 Längenklafter (6 Meilen) Strassen und Gemeindewege mit 46776 Längenklafter (12 Meilen) Seitengräben und 48608 Längenklafter (12 Meilen) Stradonen und Wirthschaftswege mit 97216 Längenklafter (24 Meilen) Seitengräben errichtet. Es gibt wenige Gegenden, wo eine gleich grosse Anzahl gut angelegter und wohl erhaltener Wege und Strassen die Communication in ähnlicher Weise erleichtern, wie hier auf der ehedem unzugänglichen Morastfläche.

Die Wirkung dieser umfangreichen Arbeiten ist bezüglich der Cultur des Morastgrundes eine so günstige, dass von den bei Beginn derselben noch vorhandenen 34000 Joch Morast gegenwärtig, nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Podkrajschegg, nur mehr beiläufig 2000 Joch eigentlicher oder wilder Morast übrig geblieben sind. Alles übrige ist in Saatfelder oder in üppige Culturwiesen umgewandelt. Hiernach ist die Vorstellung, die man gewöhnlich von diesem ausgedehnten Morastterrain hat, zu berichtigen.

Der ursprüngliche wilde Morast hat sich nur mehr an drei Orten erhalten; am linken Ufer der Laibach bei Ausser Goriza und Pleschiuze, wo das Morastterrain, „na mach“ genannt, von der Staatsverwaltung angekauft und wo unter Leitung des k. k. Oberinspectors Gurnigg ein Torf-Etablissement gegründet wurde, ferner bei Beuke („na morast“) in der Richtung gegen Loog; am rechten Ufer der Laibach um den Hügel Germes bei Babna goriza herum, namentlich gegen Brunndorf. Aber auch hier wird bald durch bereits angelegte, theils demnächst anzulegende Abzugsgräben die ursprüngliche Vegetation und mit ihr die eigenthümliche Ansicht einer echten Hochmoorfläche verschwinden.

Schon von ferne verräth sich der Urmoor durch die Wölbung des Bodens, die bei Beuke am deutlichsten noch hervortritt, durch die düstere, fahlgelbe oder röthliche Färbung und den kümmerlichen Holzwuchs, der durch zwergige Exemplare der gemeinen kahlen Birke *(Betula alba)* und der gemeinen Waldföhre *(Pinus sylvestris)* hier vertreten ist. Die Hauptmasse der Vegetation besteht aus Torfmoosen *(Sphagnum capillifolium, cymbifolium* und *subsecundum)*, aus welchem Büsche von *Eriophorum vaginatum, Calluna vulgaris*

und *Andromeda polifolia* hervorragen. Stellenweise ist *Carex limosa Rhynchospora alba,* und *Vaccinium Oxycoccos* vorherrschend; *Scheuchzeria palustris, Lycopodium inundatum, Drosera rotundifolia, Menyanthes trifoliata, Comarum palustre* sind gewöhnliche aber minder massenhafte Glieder der artenarmen Hochmoorflora.

Eine eigene Erscheinung der wildesten Moorstellen sind die hier sogenannten Seefenster, d. h. offene oder mit einer dünnen Vegetationsdecke überzogene Wasser-Tümpel, wie sie nicht selten auch in andern Hochmooren angetroffen werden. Die Seefenster bei Pleschiuze sind klein, zum Theil schon verwachsen und zeigen am Rande die gewöhnliche Moorvegetation, welche noch immer fortzuwachsen strebt. Das Innere des Bassins erfüllen massenhaft Algen, deren eigentliche Vegetationszeit (am 21.—24. Mai) noch nicht erschienen war, obwohl sich nicht unbeträchtliche zusammengeballte, halb zersetzte Massen von Oscillatorien und den schönen Draparnaldien erkennen liessen; ferner ein eigenthümlicher lichter Brei, dessen microscopische Analyse weitere Aufschlüsse über seine Bestandtheile liefern wird. Von höhern Pflanzen waren es *Nymphaea alba* und *Nuphar luteum,* deren abgestorbene Rhizome breiartig zersetzt an der Oberfläche schwammen; ferner *Drosera intermedia* an untergetauchten Sphagnumpolstern am besten gedeihend, *Sparganium natans,* im Verein mit *Carex limosa* und *Scheuchzeria palustris* mit ausserordentlicher Verlängerung der Wurzeln und aller im Wasser untergetauchten Axentheile. Es wäre sehr lohnend, die Wachsthumsverhältnisse dieser und anderer Moorpflanzen, namentlich bezüglich der Sprossbildung einer eindringlichern Untersuchung zu unterziehen.

Die Seefenster bei Laorza oder Babna goriza sind nur zum Theile offen und haben weniger Algen, dafür drei oder vier Arten von Utricularien und *Typha latifolia.* Von besonderem Interesse ist hier ein grösseres Seefenster, welches erst seit kurzem geschlossen ist, bald aber eine ganz andere Vegetationsdecke in Folge der Entwässerung erhalten wird. An dem von Sphagnen umgürteten Rande desselben gedeihen noch die gewöhnlichen Moorpflanzen, als *Scheuchzeria, Menyanthes, Comarum, Vaccinium Oxycoccos, Thysselinum palustre, Eriophorum gracile* und *alpinum.* Im Innern fehlen aber die Sphagnen gänzlich, und Cyperaceen mit einer grössern Zahl grüner Laubmoose bilden einen zitternden, „schwingenden“ Boden, den man noch mit einiger Vorsicht betreten muss. An Moosen wurde hier beobachtet *Meesea tristicha, Aulacomnium palustre, Bartramia marchica?, Bryum bimum, Hypnum aduncum, stramineum, Marchantia polymorpha.* Die Hauptmasse der Vegetation bilden *Carex vesicaria* und *teretiuscula, Phragmites communis, Valeriana dioica, Cardamine pratensis, Galium uliginosum.* Das Ganze bietet also mehr den Character der Wiesenmoore. Nach den freundlichen Mittheilungen des uns geleitenden Custos Herrn Deschmann ist hier die Wirkung der Entsumpfung auf die Vegetation in den letzteren Jahren im höchsten Grade auffallend.

In der Nähe der Seefenster bei Beuke wächst *Eriophorum alpinum*, *Rhinchospora alba* und *Andromeda polifolia* massenhaft.

Solche in Mooren vorkommende Tümpel pflegen in aufsteigenden Quellen von anderer Temperatur und Beschaffenheit ihre Ursache zu haben. Vergleichende Temperaturbeobachtungen, sowie chemische Analyse des Wassers können hierüber allein in besonderen Fällen Aufschluss geben. Andererseits sind sie öfter nur mit gewöhnlichem Moorwasser ausgefüllt, welches von einer wassererfüllten Vegetationsmasse wie von einem impermeablen Boden umgeben, in Hochmooren einen beträchtlich höheren Wasserspiegel hat, als benachbartes fliessendes Wasser. In diesen Tümpeln ist zugleich der wahre Tummelplatz der Moorfauna.

Eine merkwürdige ursprüngliche Vegetationsform des Laibacher Morastes ist noch ein Erlengebüsch am südwestlichen Fusse des Hügels Germes bei Babna goriza. Ohne ein eigentlicher Erlen- oder Moorbruch zu sein, der sich durch die zerstückte, von schwarzem Moorschlamm getrennte Vegetation zwischen hochstämmigen Erlen auszeichnet, zeigt sich hier doch eine eigenthümliche, äusserst üppige Vegetation, aus zahlreichen Straucharten und grössern Kräutern gebildet. Die Erle hier, wie im ganzen Laibacher Morast, scheint *Alnus pubescens* Tausch zu sein; mit ihr bilden *Rhamnus frangula, Prunus Padus, Betula alba, Ribes nigrum* und *Sorbus aucuparia* das Gebüsch. Die untergeordnete Flora besteht aus *Aspidium Thelypteris*, *spinulosum* und *filix femina, Veratrum album, Leucojum aestivum, Viola uliginosa*, *Caltha palustris* und der seltenen *Stellaria bulbosa.*

Südlich vom Hügel Germes gegen Brunndorf liegt wieder ein Stück Urmoor mit einem kleinen Föhrenwald. In der wildesten Partie desselben, wo nur Sphagnen, *Carex limosa*, *Scheuchzeria* und *Andromeda* gedeiht und wo allein eine grüne, laxblättrige Form von *Jungermannia inflata* zwischen den Sphagnumpolstern spärlich wächst, brüten und nisten noch Haidschnepfen, welche die seltenen Besucher dieser Gegenden mit ihrem kläglichen Geschrei verfolgen.

Die zahlreichen Abzugs- und Culturgräben, welche die Torfmasse des Laibacher Morastes durchschneiden, überziehen sich an den Wänden rasch mit einer Moosdecke, die aber nur aus wenigen Arten (nämlich *Polytrichum gracile, Ceratodon purpureus, Marchantia polymorpha, Aneura pinguis*, *Thysanomitrium flexuosum*, *Dicranum cerviculatum*) besteht. Im Graben selbst beobachtet man nur echte Wasserpflanzen, wie *Lemna minor*, die Utricularien, *Callitriche sp.*, *Ceratophyllum demersum, Hottonia palustris*, *Isnardia palustris, Cicuta virosa*, *Caltha palustris.* Sonderbarer Weise fehlen schwimmende Sphagnen und echte Torfpflanzen diesen Gräben gänzlich.

Die aus der Morastfläche hervorragenden Inselberge bieten dem Pflanzengeographen vielfache Gelegenheit, den Wechsel der Vegetation bei verschieden-

artigen Bodenverhältnissen auf das schärfste ausgeprägt zu finden. Nicht nur, dass kein Uebergreifen der Morastflora in die Hügelflora und umgekehrt stattfindet, so zeigen zwei benachbarte Hügel einen ganz verschiedenen Vegetationscharacter, wenn, wie es z. B. bei Pleschiuze und Ausser Goriza oder bei Babna Goriza der Fall ist, der eine aus kieselhältigen Werfner Schiefern, der andere aus Dolomitkalken besteht. Es kann hier nach einer viertägigen Recognoscirung des Morastterrains nicht näher auf die Schilderung dieser Unterschiede eingegangen werden; es wäre aber eine würdige Aufgabe eines in Laibach ansässigen Botanikers, diese Verhältnisse im Vergleich mit der Morastflora und den Umgebungen des Morastes näher zu beleuchten.

Die übrige Vegetation des Laibacher Morastes ist eine durch menschlichen Einfluss wesentlich veränderte und der ursprüngliche Character in so hohem Grade verwischt, dass kaum eine Spur der eigentlichen Hochmoorpflanzen anzutreffen ist. In dieser Beziehung ist besonders die längs der Eisenbahnlinie zwischen Innergoriza und Trauerberg gelegene Morastfläche höchst lehrreich.

An dieser 1246 Klafter langen Strecke ist auch der Untergrund durch zahlreiche Bohrungen bis zu einer Tiefe von 120′ aufgeschlossen. Unter der mit Gras bewachsenen, etwa 6′ starken Torfschichte liegt ein mehr oder weniger aufgeweichter, stellenweise halbflüssiger Thon (Letten), welcher kalkhältig, mit Säuren aufbraust und mit feinem Sande gemengt ist. Erst beiläufig in der sechsten Klafter Tiefe geht diese Lettenschichte in eine festere, mit wenig Sand gemengte, in Säuren nicht aufbrausende Tegelschichte von grauer Farbe über. Hierauf wechsellagern Sand und Tegelschichten bis zu einer unbekannten, 120′ übersteigenden Tiefe. Zwischen dem alten und dem gegenwärtigen Flussbeete der Laibach ist man in einer Tiefe von 10 und 14 Klaftern auf schwarzbraune, trockene, comprimirte Torfschichten von etwa ½ Fuss Mächtigkeit gestossen. Leider konnten wir von diesem durch Bohrungen erlangten interessanten Material trotz zahlreicher Erkundigungen keine Proben zur wissenschaftlichen Untersuchung erlangen.

Die in den Jahren 1851 — 1854 ausgeführte Dammanschüttung längs dieser Linie beim Eisenbahnbaue hat durch die colossale Masse des 30′ — 45′ unter dem Moorboden einsinkenden Steinmaterials grossartige Veränderungen in dem sonst flachen angrenzenden Morastboden hervorgebracht. Durch den ungeheuern Druck, der auf den Quadratfuss nahezu 42 — 60 Centner beträgt, wurde zu beiden Seiten des Dammes das Erdreich gehoben und zerklüftet. Noch gegenwärtig sieht man die gewaltigen Risse der gespaltenen Torfmasse, welche stellenweise 6—8′ hohe senkrechte Mauern bildet und schon von ferne durch ihre Hebung und Zerklüftung längs dem ganzen Damme, mit Ausnahme der unmittelbaren Nähe der beiden Laibachflussbeete, auffällt.

Die Hebung oder Aufstauung des Moorbodens erstreckt sich beiderseits 50—60 Schritte vom Bahnkörper. Diese ganze Zone hat seit den vier Jahren ihres Bestehens eine total veränderte Vegetation erhalten, welche von der der benachbarten Moorwiesen scharf absticht. Mit Ausnahme einer oder zwei Arten von *Carex* ist die ganze Moorvegetation schon verschwunden und es hat sich unmittelbar auf der trockener gewordenen Torfmasse folgende Vegetation angesiedelt: *Tussilago Farfara*, *Arabis arenosa*, *Taraxacum officinale*, *Tanacetum vulgare* (sehr häufig), *Achillea Millefolium*, *Sedum acre*, *Linaria vulgaris*, *Arenaria serpyllifolia*, *Barbaraea vulgaris*, *Potentilla reptans*, *Cardamine hirsuta*, *Veronica chamaedrys*, *Equisetum arvense*, *Scrophularia sp.*, *Verbascum sp.*, *Oenothera biennis*, *Carex flava*, *Davalliana*, *vulgaris*, *Salix purpurea*, *amygdalina?*, *Pyrus communis*. Im Allgemeinen ist also hier der Character der Flora mit jenem von Strassenrändern und kiesigen, trockenen Flussufern zu vergleichen.

Die frühere Vegetation ergibt sich aus den unmittelbar angrenzenden, unverändert gebliebenen Moorwiesen. Diese bestehen aus *Leucojum aestivum*, *Orchis latifolia*, *Valeriana dioica*, *Caltha palustris*, *Equisetum palustre*, *Myosotis palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex glauca*, *vulgaris*, *canescens*. Im alten Laibachflussbeet, welches gegenwärtig einen gangbaren Sumpf bildet, findet man überdiess noch: *Carex vesicaria*, *Equisetum limosum*, *Iris Pseudacorus*, *Carex paniculata*, *Cardamine pratensis*, *Ranunculus repens*, *Hypnum cuspidatum*. Es ist auch diess nicht mehr die ursprüngliche Torfmoorvegetation, sondern eine spätere Wiesenflora, die sich über dem Hochmoor aus Anlass von Ueberschlemmungen der Laibach ohne Zuthun der Menschen angesiedelt hat.

Der bei weitem grösste Theil des Morastes ist durch Brandcultur in Aecker und Wiesen umgewandelt worden. Nachdem durch Abzugsgräben das Terrain hinreichend trocken gelegt ist, wird die Oberfläche aufgerissen, in Brand gesteckt und bis zur Tiefe von ½ – 1 Fuss abgebrannt. Dieses geschieht des lästigen Moorrauches wegen, durch welchen die Stadt Laibach viel gelitten, gegenwärtig nur im Herbste und zwar kurze Zeit. Die Brandäcker werden vorherrschend mit Korn bebaut und es sind jetzt schon jährlich 5000 Joch mit dieser Getreideart bestellt, doch baut man auch Hafer, Gerste, etwas Weizen und Heide (Buchweizen), letztere aber in manchen Jahren ohne Erfolg. Ueberdiess findet man einzelne Grundstücke mit Erdäpfeln, Fisolen, Erbsen, Bohnen, Hirse, sowie mit gelben und weissen Rüben, Hanf, Kraut und Futterpflanzen bestellt. Die Saaten stehen besonders in trockenen Jahren sehr günstig.

Die Brandcultur währt so lange, bis die durchschnittlich 4 — 5 Fuss mächtige Torfschichte verzehrt ist. Sodann tritt mit Benützung des Untergrundes und unter passender Düngung eine regelrechte Cultur ein. Die Grundstücke werden theils als Felder fortbenützt, theils in üppige Wiesen umgewandelt. In den der Stadt näher gelegenen, sowie überhaupt in den schon längere Zeit

(20—30 Jahre) trockengelegten und gebrannten Parthien ist dieses Stadium der Cultur schon allenthalben eingetreten.

Eine nähere Schilderung dieser Cultur, insbesondere die Art und Dauer des Fruchtwechsels, das Auftreten der Unkräuter in den Feldern und der wildwachsenden Vegetation in den Wiesen muss gleichfalls einheimischen Botanikern überlassen werden, welche die Veränderungen in der Pflanzendecke, die hier so rasch und auffallend vor sich gehen, längere Zeit mit Aufmerksamkeit verfolgen können.

Es bleibt noch das eigentliche Torflager zu besprechen übrig. Dieses erstreckt sich in der ganzen ursprünglichen Ausdehnung des Morastes in einer Mächtigkeit von 4—6 Fuss und ruht auf der oben erwähnten Lettenschichte, welche stellenweise, z. B. zwischen Moosthal und Innergoriza und in der Richtung von Laibach nach Babnagoriza, ausserordentlich reich an Süsswasser-Conchylien ist. Bei der grossen horizontalen Ausdehnung des Lagers ist die durchschnittlich sich ziemlich gleich bleibende Mächtigkeit von 4—6 Fuss im Vergleiche mit anderen grösseren Torfmooren auffallend gering. Nur an den drei oben angeführten Stellen, wo noch gegenwärtig Hochmoorvegetation besteht und die Entwässerung noch nicht so weit gediehen ist, ist die schwammige Torfmasse höher: nach der Entwässerung sinkt sie beträchtlich zusammen und die trockener gewordene Oberfläche ändert hierdurch allein ihre Vegetationsdecke. An allen übrigen Orten ist der Torf mit der erwähnten Acker- und Wiesenflora bedeckt, und von um so geringerer Mächtigkeit, je mehr derselbe durch die Brandcultur verzehrt worden ist, was stellenweise schon bis auf den Grund erfolgte.

Der Torf ist sogenannter Fasertorf, in den untern Schichten häufig Holz führend, oben (an den Urmoorstellen) in leichten Moostorf übergehend, der als der Cultur schädlich am allgemeinsten abgebrannt wird. Eigentlicher Specktorf, wie er in den tiefern Schichten mächtiger Hochmoore vorkommt, scheint hier zu fehlen; wenigstens ist er nicht in genügender Entwicklung vorhanden.

Als Brennstoff wird der Torf eigentlich im grösseren Massstabe mit passenden Betriebsmitteln und auf rationelle Weise nur in dem ärarialischen Torf-Etablissement unter der Leitung des Herrn Oberinspectors Gurnigg bei Pleschiuze abgebaut. Sonst dient der beim Durchstich der zahlreichen Canäle und Gräben gewonnene Torf als billiges Brennmaterial; seltener werden einzelne kleine Stiche hier und da zu diesem Zwecke von Privaten ohne weitere Vorbereitung eröffnet. In dem ärarialischen Etablissement selbst sind erst die Vorarbeiten zu einem grossartigen, schwunghaften Betriebe vollendet. Grosse Abzugsgräben leiten das Wasser um den Hügel von Pleschiuze herum über Moosthal nach Innergoriza und der Laibach zu: Eisenbahnen zur schnelleren Förderung durchkreuzen den Plan; ein geräumiger Modelplatz, sowie ein

grossartiges Magazin sind vorgerichtet, und eine gewaltige Maschine, um den frisch gestochenen Torf in eine Breimasse zu verwandeln, welche alsbald zu Ziegeln geformt wird, ist bereits aufgestellt. Nach den Proben, welche wir zur Ansicht bekamen, ist die Zerkleinerung der Torfmasse selbst durch Menschenhände, und die Modelung derselben in Ziegelform sehr erspriesslich, indem man durch einfaches Trocknen dieser Ziegel ein Material erhält, welches ohne Pressung sehr dicht wird, kaum zu zerbrechen ist, wie Holz sich spänelt und an den Schnittflächen den die Güte des Torfes beurkundenden Wachsglanz zeigt, und, was sehr zu beachten ist, dem Winterfroste offen ohne erheblichen Schaden ausgesetzt werden kann. Auch wurden bereits gelungene Versuche gemacht, die so gewonnenen Ziegeln in Meilern zu verkohlen. Die technische Untersuchung muss übrigens selbstverständlich über den Werth dieser, wie es scheint, sehr preiswürdigen Präparationsmethode im Vergleiche mit dem gewöhnlichen lufttrockenen und dem comprimirten Torfe entscheiden.

In den tiefen Schichten dieses Torfgrundes werden viele Holzreste gefunden, über welche mein verehrter Freund und Begleiter Prof. C. v. Ettingshausen das Nähere mittheilen wird. Herr Gurnigg stiess bei der Aushebung eines Torfgrabens in der Lettenschichte auf einen Kahn, ferner auf räthselhafte Instrumente aus Hirschhorn, offenbar von den ältesten Bewohnern oder Anwohnern des Morastes herrührend, welche letztere in dem Laibacher Museum sich befinden und worüber Herr Custos Deschmann in den Blättern aus Krain (Mai 1857) berichtete.

Diese Umstände in Verbindung mit der geringen Mächtigkeit des Torflagers und der fasrigen Beschaffenheit des Torfes deuten auf ein verhältnissmässig geringeres Alter des Morastes hin, welcher erst in historischer Zeit durch Versumpfung des diese Ebene bedeckenden Waldes in ein Hochmoor sich umgewandelt hat. In dem sogenannten Stadtwald findet man noch gegenwärtig fast alle Hölzer, welche in den Torfschichten begraben liegen. Ein ähnlicher Wald hat früher die ganze Ebene, wenigstens sicher die Stellen mit holzführendem Torfe am Grunde, bedeckt. Gegenwärtig sind die oben erwähnten Birken und Föhren die einzigen Bäume, welche den Urmorast bedecken, doch waren noch vor der Entsumpfung längs des Laibachflusses Eichen gepflanzt, welche nach der Senkung des Terrains gefällt werden mussten, sowie man auch die Pappelalleen an den Moraststrassen stutzen muss, damit sie nicht, vom Winde umgeworfen, die Communication stören. Dadurch, dass im Moraste durch die Entsumpfungsarbeiten dem Wasser ein besserer Abzug verschafft wurde, ist hier die allgemeine Ursache der Moorbildung aufgehoben, und der Laibacher Morast hat, wenn nicht absichtlich neue Wasseranstauungen durch geraume Zeit erhalten werden, bereits aufgehört, als Torfmoor im Allgemeinen sich fortzuentwickeln, wenn auch stellenweise die Hochmoorvegetation ohne Einschreiten der menschlichen Thätigkeit sich noch einige Zeit erhalten würde.

Zum Schlusse sei es erlaubt, noch ein Paar Worte über die Benützung des Laibacher Morastgrundes zu sagen. Zweierlei Ansichten stehen sich hier schroff entgegen. Nach der einen ist der Morast so rasch und tief als möglich zu entwässern, der Torf abzubrennen und die Cultur desselben, seine Umwandlung in Aeckèr und Wiesen möglichst zu beschleunigen. Die Steigerung des Bedürfnisses an Brennstoff, welche namentlich durch die Karstbahn sowie durch den Fortschritt der Industrie überhaupt sich herausstellt, macht es andererseits wünschenswerth, einen anscheinend unerschöpflichen Vorrath von Brennmaterial nicht nutzlos zu verschwenden oder der blossen Cultur zu opfern.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass beide Richtungen ihre Berechtigung haben. Es ist eine reine Utilitätsfrage, welche von beiden Benützungsweisen die für das allgemeine Wohl erspriesslichere ist. Wie im Vorhergehenden nachgewiesen wurde, ist der grösste Theil des Laibacher Morastes seiner ursprünglichen Vegetationsform bereits entzogen. Da gegenwärtig sich keine Torfvegetation mehr ansetzt, kann von einer Neubildung des Torfes ohne besondere künstliche Nachhilfe daselbst keine Rede sein. Aber auch in dem beschränkten Terrain des noch übrig gebliebenen Urmoors konnte trotz eifrigen Nachforschens von eigentlicher Regeneration keine Spur entdeckt werden. Die Seefenster schliessen sich mit einer Vegetation, welche höchstens der der Wiesenmoore, keineswegs aber der supraaquatischen Hochmoorbildung analog ist. In den Abzugsgräben findet sich eine reine Wasserflora; das Schliessen derselben erfolgt durch mechanische Ausfüllung der durch keinen Gegendruck aufgehaltenen breiigen Torfmasse der Seitenwände, keineswegs aber durch neue Torfvegetation. Bei dem Umstande, dass die Entwässerungsanstalten immer vergrössert werden, dürfte binnen Kurzem der gesammte Wasserspiegel des Morastes um einige Fuss wieder sich senken, während noch überdiess theils durch Brennen, theils durch Stechen die schwammige, das Wasser zurückhaltende Torfmasse vermindert wird. Schon jetzt ist die Entwässerung so weit gediehen, dass manche Culturwiesen auf ehemaligem Morastgrunde aus dem Zornschen Canal von Neuem berieselt werden müssen, um hinreichende Feuchtigkeit zu erhalten. Während jetzt noch in nassen Jahren und bei plötzlichen Wassergüssen ein grosser Theil des Morastgrundes überschwemmt ist und eine solche Ueberschwemmung bei längerer Dauer abermalige Versumpfung und selbst Vertorfung zur Folge haben könnte, wird durch die bevorstehenden Entsumpfungsarbeiten diesem Umstande abgeholfen und sogar die Bewohnbarkeit der gesammten Morastfläche ermöglicht werden.

Diese Betrachtung allein zeigt, dass bei dem gegenwärtigen Stand der Dinge auf dem grössten Theil des Morastterrains nur an einen Abbau der noch vorhandenen ausgedehnten Torflager zu denken ist. Da die Nachfrage nach Brennstoff keineswegs so gross ist, um auf dem ganzen ungeheuren Morastterrain gleichzeitig den Abbau nothwendig zu machen, so müsste bei blosser Torfgewinnung

der grösste Theil des Areals unbenützt liegen und es würde die Cultivirung nach erfolgtem Abbau nur sehr allmälig vorwärts schreiten. Durch die eingeführte Brandcultur ist die alsbaldige Benützung der Morastfläche ermöglicht. Nur eine sehr genaue Erhebung des Ertrages der Brandcultur und der noch vorhandenen Torfschichte bezüglich ihrer Mächtigkeit könnte mit Berücksichtigung der übrigen Localverhältnisse zeigen, was vom volkswirthschaftlichen Standpunkte gerathener sei, der allmälige Abbau des Torfes und die Cultivirung des so gewonnenen Untergrundes in langen Zeiträumen, oder die nach erfolgter Austrocknung sogleich vornehmbare Brandcultur mit Aufopferung des Torfes als Brennstoff. — Uebrigens ist noch die Vereinigung beider Interessen denkbar, wenn der bereits der Cultur unterzogene Morastgrund dieser Bestimmung gewidmet bleibt, hingegen in dem noch vorhandenen ursprünglichen Morast und in den natürlichen Morastwiesen ein regelrechter Abbau eröffnet und zugleich zweckmässige Anstalten zur Regeneration des Torfes getroffen werden.

Zur endgiltigen Entscheidung dieser practisch höchst wichtigen Fragen, sowie im Interesse der Wissenschaft und naturhistorischen Landeskunde ist zunächst eine neue und genaue Mappirung des Morastgrundes unerlässlich, da die vom Grafen Hochenwarth 1838 herausgegebene und auch bei den Eisenbahnbauten benützte Karte gegenwärtig schon sehr veraltet ist. Diese Mappirung müsste sich auf die der Entsumpfungs - Commission am besten bekannten ämtlichen Erhebungen gründen und genau die Culturformen, insbesondere die der Brandäcker, der eigentlichen Culturfelder und Culturwiesen, der Gärten und der natürlichen, durch Ueberschlemmung des Laibachflusses entstandenen Wiesen auf Torfgrund enthalten. Ueberall wäre die aus den Canälen und Gräben leicht ersichtliche Mächtigkeit des noch vorhandenen Torflagers, sowie das Nivellement der Oberfläche anzumerken. Der eigentliche wilde Morast würde hierdurch in seiner Ausdehnung scharf abgegrenzt. Dieser topographischen Aufnahme entsprechend wäre es die Aufgabe eines in Laibach ansässigen Botanikers, die einzelnen oben angedeuteten Vegetationsformen des Morastes pflanzengeographisch aufzunehmen, die natürlichen oder künstlich eingeleiteten Vegetationsveränderungen und Culturen zu verfolgen und insbesondere der allfälligen wahren Neubildung von Torf in den Gräben, Stichen und Seefenstern nachzuforschen. Selbstverständlich kann diese botanische Aufnahme des Morastes, unabhängig von der topographischen, sogleich in Angriff genommen werden und wird, wenn sie die Culturformen und Torfbildung gehörig berücksichtigt, auch von wichtigen practischen Resultaten begleitet sein.

Anhangsweise entnehme ich einem Schreiben des um die Erforschung der Vegetationsverhältnisse von Krain eifrigst bemühten Custos in Laibach, Herrn C. Deschmann, dass ausser dem Laibacher Morast in Krain nur noch zwei Torfmoore, etwa von 300 Joch Ausdehnung vorkommen. Sie befinden sich auf dem Hochplateau der Ribsica und Pokluka in Oberkrain in einer Seehöhe von 4—5000 Fuss. Ueberdiess hat Herr Deschmann an der Nordseite

des Schischkaerberges bei Ausgrabung eines Brunnens vier Klafter tief unter dem Diluvialgerölle der Save eine fünf Zoll mächtige Torfschichte mit zahlreichen glänzenden, wohlerhaltenen Samen entdeckt. Herr Prof. E. Fenzl erkannte dieselben mit voller Bestimmtheit als Loteen-Samen, der Gattung *Tetragonolobus* am nächsten verwandt.

Die unter dem Torflager des Laibacher Morastes liegende, an Süsswasserconchylien reiche Lettenschichte schliesst nach mitgebrachten Proben und den Bestimmungen des Herrn Directors M. Hörnes folgende Arten ein: *Planorbis marginatus* Drap., *P. hispidus* Drap., *Lymnaeus vulgaris* Pfeiff., *Valvata piscinalis* Lam., *Paludina impura* Drap. Sämmtliche Arten gehören zu den noch gegenwärtig weit verbreitetsten und gemeinsten in Mitteleuropa; ein Umstand, der gleichfalls die rezente Bildung des Laibacher Torflagers beurkundet.

Erklärung der beigegebenen Tafel.

(Tab. IX.)

Der durch zahlreiche Bohrungen während der Eisenbahnbauten aufgeschlossene Untergrund des Laibacher Morastes bietet dem Geologen, wie dem Pflanzengeographen wichtige Anhaltspunkte zur Beurtheilung dieser eigenthümlichen Localität, wesshalb es nicht unpassend erschien, aus dem seltenen zur Erinnerung an die feierliche Eröffnung der Staatseisenbahn von Laibach bis Triest (am 27. Juli 1857) herausgegebenen Album eine Copie des Situation- und Längenprofils der Dammherstellung im Laibacher Moorboden zu veranstalten, um die durch die mühsamen und kostspieligen Bohrungen erhaltenen wissenschaftlichen Resultate gemeinnütziger zu machen.

Die beigegebene Tafel stellt einen Durchschnitt des Laibacher Morastes zwischen Innergoriza und Trauerberg längs dem 1246 Klafter langen Eisenbahndamme, dessen Höhe die Linie *a* gibt, vor. Die Längendimension ist im Verhältniss zur Tiefe um das Zehnfache verkürzt. Die Linie *b* stellt den höchsten bei Ueberschwemmungen (am 27. October 1850) beobachteten Wasserstand vor, wobei der Wasserspiegel als 151·47° über dem adriatischen Meere gelegen gefunden wurde. Drei Brücken, deren Pfeiler auf Piloten ruhen, führen über den Moosthaler Abzugsgraben, das alte ganz versumpfte Flussbeet der Laibach und den gegenwärtigen Laibachfluss.

Die Oberfläche des Moors, mit einer reinen Wiesenvegetation bedeckt, besteht aus einer durchschnittlich etwa 6 Fuss starken Torfschichte *A*, unter welcher mehr oder weniger aufgeweichtes, zum Theil halbflüssiges Thonmaterial (als eine wasserhältige, mit feinem Sand gemengte, in Säuren aufbrausende Lettenschichte bezeichnet) liegt. In dieses versank, wie oben

angegeben, der schwere Bahnkörper *B*. In der sechsten Klafter beiläufig verliert sich der Sand allmälig und die flüssige kalkhältige Lettenschicht geht in eine magere, mit wenig Sand gemengte Tegelschichte von grauer Farbe *C*, welche in Säuren nicht aufbraust, über. Unter dieser Schichte liegt in einer Tiefe von 9 — 11° eine in Säuren aufbrausende feinkörnige Sandschichte *D* von gelbgrauer Farbe mit Thon gebunden, auf welche in einer Tiefe von 11—13° wieder eine von jeder Sandbeimischung freie feste Tegelschichte *E* folgt, um noch in einer Tiefe von 15—16° mit einer festen compacten Sandschichte von dunkelbrauner Farbe *F* abzuwechseln, unter welcher abermals sehr fester plastischer Tegel oder Thon von grosser Dichtigkeit und blaugrauer Farbe liegt. Obgleich die Bohrung Nr. 13 bis in eine Tiefe von 27·3° = 163 Fuss dringt, konnte das steil abfallende Kalksteingebirge nicht erreicht werden. Am interessantesten ist die zwischen den Bohrungen Nr. 4 und Nr. 9 gemachte Entdeckung zweier comprimirter trockener Torfschichten von schwarzbrauner Farbe, in einer Tiefe von 10 und 14 Klaftern unter dem gegenwärtigen Terrain. Es wäre im hohen Grade erwünscht, Proben derselben, wenn sich welche noch erhalten haben, einer wissenschaftlichen Untersuchung unterziehen zu können.

Ueber die Vegetation der Moore im Allgemeinen.

Von

Dr. A. Pokorny.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Juni 1858.

Die Moore sind Vegetationsformen des gemässigten und kalten Klimas, welche durch eine besondere Standörtlichkeit, nämlich eine Mittelstufe von Land und Wasser bedingt sind, und durch eine eigenthümliche Flora sich auszeichnen. Durch letztere unterscheiden sie sich insbesondere von der Vegetation der Ufer und Sümpfe, mit denen sie sonst grosse Aehnlichkeit besitzen, so wie durch den Umstand, dass die jährlich neu gebildete Pflanzensubstanz sich nicht völlig zersetzt, sondern bald mehr isolirt, bald zusammenhängend, bald an der Oberfläche, bald am Grunde der Gewässer, bisweilen in bedeutenden Lagern gesammelt als Torf sich aufhäuft. Im letztern Fall pflegt man die Moore eigentliche Torfmoore zu nennen, doch sind in verschiedenen Gegenden sehr verschiedene Bezeichnungen, als Moose oder Möser, Filze, Riede, Lohden, Auen, Brüche u. dgl. üblich. Durch die nähere Untersuchung derselben ist noch überdiess eine ziemlich umfangreiche und schwankende wissenschaftliche Terminologie und Classification dieser Vegetationsform hinzugekommen.

Es scheint daher nicht überflüssig zu sein, um den Begriff der Moore und ihrer Abänderungen so präcis als möglich zu stellen, hiebei von den sie constituirenden Pflanzenarten auszugehen, und zu dem Ende ausgezeichnete und wohldurchforschte Moore als Anhaltspunkte der Vergleichung zu benutzen. Nur durch eine solche Vergleichung mit einer als Muster hervorgehobenen Vegetationsform lässt sich die Identität oder die Aehnlichkeit einer anderen verwandten Vegetationsform darthun.

Zum Massstab dieser Vergleichung dienen für die österreichischen Moore am besten die durch Sendtner so genau und gründlich bekannt gewordenen Moore Süd-Baierns (s. dessen Vegetationsverhältnisse von Süd-Baiern pag. 612—720). Das hier gelieferte ausführliche Verzeichniss der Moorpflanzen Süd-

Baierns enthält bis auf zwei Arten durchgehends solche, die auch in Oesterreich angetroffen werden. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass dasselbe für die österreichischen Moore, die im ganzen Kaiserstaate unter den mannigfaltigsten Verhältnissen vorkommen, keineswegs complet ist. Doch ist es hinreichend umfassend, um bei der grossen Gleichförmigkeit der Moorvegetation dieselbe in jedem bestimmten Falle sicher und deutlich erkennen zu lassen. Es wird auch gewöhnlich nicht schwer fallen, die beiden Hauptmodificationen der Moore, Hoch- und Wiesen-Moore, mit Hilfe dieses Verzeichnisses zu bestimmen. Die Folge muss erst lehren, welche Abweichungen einzelne Moore Oesterreichs in ihrer Flora besitzen. Bisher konnte erst kürzlich die überraschende Aehnlichkeit der südbaierischen Wiesenmoore mit denen von Moosbrunn bei Wien dargethan werden.

Das hier folgende Verzeichniss der süd-baierischen Moorpflanzen ist zum bequemeren Gebrauch ganz systematisch und zwar die Phanerogamen nach Maly's Enumeratio plantarum imperii austriaci geordnet. Zugleich ist durch Anfangs-Buchstaben die Beschaffenheit des bewohnten Moores, so wie bei Moorpflanzen, die auch auf anderen Standorten vorkommen, die Beschaffenheit dieses Standortes nach Sendtner angezeigt.

(M. bedeutet Moor überhaupt, H. Hochmoor, W. Wiesenmoor, B. Erlenbruch; V. bedeutet bodenvage Pflanzen, Ki. Kiesel-, Thon- und Lehmpflanzen, Ka. Kalk- oder Kalkthon- (Mergel-) Pflanzen, Wa. Wasserpflanzen.)

Verzeichniss der südbairischen Moorpflanzen nach Sendtner.

Es muss hiebei bemerkt werden, dass, um eine sich stets gleichbleibende Grundlage zur Vergleichung der Moorvegetation zu erlangen, an dem Sendtner'schen Verzeichniss nichts geändert und nichts hinzugefügt wurde. Eine nähere Kritik dieses Verzeichnisses wird sich eben aus der Vergleichung der österreichischen Moore mit jenen Südbaierns ergeben. Die Pflanzen, welche *nur auf Mooren wachsen, sind durch Cursivlettern,* jene, welche bloss Hochmooren eigen sind, durch stehende gesperrte Schrift, und *die der Wiesenmoore durch cursiv gesperrte Schrift* hervorgehoben.

Moose.

Marchantia polymorpha L. — M. V.
Preissia commutata N. — W. V.
Aneura pinguis N. — H. Ki.
Sphagnoecetis communis N. — H. Ki.
Chiloscyphus polyanthus N. — H. Wa.
Mastigobryum deflexum N. — H. V.
Sphagnum cymbifolinm Dill. — H. B. Ki.
Sphagnum squarrosum Persoon. — H. Ki.
— molluscum Bruch. — H.
— cuspidatum Ehrh. — H.
— cuspidatiforme Brentel. — H. Wa.
— acutifolium Ehrh. — M. V.
— capillifolium Ehrh. — H. B.

Sphagnum laxifolium C. Müll. (plumosum N.) — H. Wa.
— compactum Brid. — H. M.? Ki.
— subsecundum N. — H.
Dicranum Schraderi W. et M. — H.
— undulatum Ehrh. — H. Ki.
Racomitrium lanuginosum Brid. — W. V.
Bartramia fontana Sw. — W. V.
Meesia uliginosa Hedw. — H. V.
— longiseta Hedw. — H.
— Albertinii Br. et Sch. — H.
— *tristicha* Funk. — M.
Bryum nutans Schreb. — H. Ki.
— intermedium Brid. — H. Ki.
— bimum Schreb. — M. V.
— pseudotriquetrum Schwaegr. — W. Ka.
Cinclidium stygium Sw. — W.
Aulacomnion palustre Schwaegr. — M. V.
Tetraphis pellucida Hedw. — H. Ki.
Polytrichum gracile Menz. — H. Ki.
— juniperinum Willd. — H. Ki
— strictum Menz — H. Ki.
— commune L. — M B.
Climacium dendroides W. et M. — W. V.
Hypnum aduncum L. — M. V.
— fluitans L. — H. Ki. Wa.
— scorpioides Dill. — W. Ka. Wa.
— cuspidatum L. — W. Ka.
— stramineum Dicks. — H.
— *trifarium* W. et M. — M. (H.)
Hypnum nitens Schreck. — M.
— Schreberi Willd. — H. V.
— triquetrum L. — H. V.

Farne.

Equisetum palustre L. — H. Wa.
— limosum L — H. Wa.
Polypodium Phegopteris L. — H. B. V.
Aspidium filix Mas Sw. — M. B.
— spinulosum Sw. — M. B.
Aspidium Thelypteris Sw. — M. B. Ki.
Pteris aquilina L. — H. Ki.
Blechnum Spicant Roth. — H. Ki.

Monocotyledonen.

Nardus stricta L. — M. Ki.
Festuca heterophylla Hänke. — W. V.
Molinia coerulea Mönch. — W. V.
Glyceria spectabilis M. et K. — W. Wa.
— fluitans R. Bm. — W. V. Wa.
— aquatica Presl. — W. Wa.
Poa sudetica Hänke. — W. V. B.
Sesleria coerulea Ard. — W. Ka.
Aira caespitosa L. — W. V.
Phragmites communis Tr. — M. V. Wa.
Agrostis canina L. — W.
Leersia oryzoides Sw. — H. Wa.
Alopecurus fulvus Sm. — M. Wa.
— geniculatus L. — M. Wa.
Phalaris arundinacea L. — W. Ka. Wa.
Carex dioica L. — M. B.
— Davalliana Sm. — W. Ka.
— pulicaris L. — W. B.
— (*capitata* L. — W.)
— pauciflora Ligthf. — H.
— *microglochin* Wahl. — M.
— *disticha* Huds. — W.
— vulpina L. — W. Ka.
— *teretiuscula* Good. — M.
— paniculata L. — W. Wa.
— *paradoxa* Willd. — W.
— *stellulata* Good. — M. (H. B.)
— *β. grypus* Schk. — W.
— elongata L. — M. V. B.
— Heleonastes Ehrh. — M. Wa.
— canescens L. — M. V. Wa. (H. B.)
— *Gaudiniana* Guthn. — W.
— stricta Good. — M. V.
— vulgaris Fr. — M. V.
— *Buxbaumii* Wahl. — W.
— irrigua Sm. — H.
— *limosa* L. — M

Carex tomentosa L. — W. V.
— panicea L. — M. V.
— glauca Scop. — W. Ka.
— flava L. — W. Ka.
— *fulva* Good. — W.
— Hornschuchiana Hoppe. — M.
— *distans* L. — W.
— ampullacea Good. — M. Wa.
— vesicaria L. — M. Va.
— paludosa Good. — V. Wa.
— filiformis L. — M. Wa.
— hirta L. — W. V. (W. Ka.)
— polyrhiza. — W. V.
Eriophorum alpinum L. — M.
— vaginatum L. — H.
— Scheuchzeri Hoppe. — W. Wa.
— *latifolium* Hoppe. M.
— *angustifolium* Roth. — M. (H. Wa.)
— *gracile* Koch. — M.
Scirpus palustris L. — W. Wa.
— *uniglumis* Lk. — M.
— acicularis L. — W. Wa.
— *caespitosus* L. — M.
— pauciflorus Lightf. — M. V.
— *compressus* Pers. — W.
— *setaceus* L. — W.
— lacustris L. — M. V. Wa.
— sylvaticus L. — W. Wa.
Cladium Mariscus R. Br. — W. Wa.
Rhynchospora alba Vahl. — H.
— *fusca* R. et Sch. — W.
Schoenus nigricans L. — W
— *ferrugineus* L. — M.
Cyperus flavescens L. — W. V.
— fuscus L. — W. V.
Juncus conglomeratus L. — W. Wa.
— *filiformis* L. — M.
— stygius L. — H.
— *triglumis* L. — W.
— *obtusiflorus* Ehrh. — M.
— *sylvaticus* Reich. — W
— lamprocarpos Ehrh. — W. V.
Juncus alpinus Vill. — W. V.
— supinus Mönch. — W. Wa. B.
— squarrosus L. — H.
compressus Jacq. — M. V.
bufonius L. — W. Ka.
Luzula multiflora Lej. — M. V.
Tofieldia calyculata Wahl. — M. V.
Veratrum album L. — M. V. (H. B.)
Colchicum autumnale L. — W. V.
Allium suaveolens Jacq. — W.
Iris Pseud-Acorus L. — M. V. Wa.
— *sibirica* L. — W.
Gladiolus palustris Gaud. — W. Ki.
Leucojum vernum L. — W. Ka. B.
Orchis palustris Jacq. — W.
— *latifolia* L. — M.
— *incarnata* L. — M.
— maculata L. — M. V.
Platanthera bifolia Rich. — M. Ki.
Herminium Monorchis. R. Br. — W. Ka.
Epipactis palustris Crantz. — W. Ka.
Spiranthes aestivalis Rich. — W.
Sturmia Löselii Reich. — W.
Malaxis paludosa Sw. — H.
Potamogeton gramineus L. — W. Wa.
— pusillus L. — W. Wa.
Ceratophyllum demersum L. — W. Wa.
Lemna trisulca L. — W. Wa.
— polyrhiza L. — W. Wa.
— gibba L. — W. Wa.
Calla palustris L. — H. (Wa.) B.
Acorus Calamus L. — W. V. Wa.
Typha latifolia L. — W. Wa.
Scheuchzeria palustris L. — H.
Alisma Plantago L. — W. Wa.
Butomus umbellatus L. — W. Wa.

Apetalen.

Pinus sylvestris L. — M. V.
— uliginosa Neum. — H. Ki.
Betula pubescens Ehrh. — M. V.
— *humilis* Schrank. — M.

Betula nana L. — H.
Alnus incana DC. — W. Ka.
— glutinosa Gaertn. — H. Ki. (M. B.)
Salix cinerea L. — W. V.
— aurita L. — M. V. B.
— depressa L. — H.
— myrtilloides L. — H.
— ambigua Ehrh. — H.
— *repens* L. — M.
Polygonum Bistorta L. — M. V.
— amphibium L. — W. Wa.
— mite Schrank. — W. Ka. Wa.
— Hydropiper L. — W. Ka. Wa.
Rumex acetosa L. — H. V.

Gamopetalen.

(*Statice purpurea* Koch. — W.)
Valeriana officinalis L. — W. V.
— dioica L. — W. Ka.
Succisa pratensis Mönch. — W. Ka.
Homogyne alpina Cars. — H. V.
Inula dysenterica L. — W. V.
Bidens tripartita L. — W. V. Wa.
— cernua L. — W. V. Wa.
Gnaphalium uliginosum L. — H. Ki.
Arnica montana L. — M. V.
Cineraria spathulaefolia Gmel. — W. Ka. (selten H.)
Senecio sylvaticus L. — H. Ki.
— *aquaticus* Huds. — W.
— *paludosus* L. — W.
Cirsium palustre Scop. — M. V.
— oleraceum Scop. — W. Ka.
— rivulare Link. — W. Ka.
— bulbosum DC. — W. Ka.
Leontodon hastilis L. — M. V.
Scorzonera humilis L — W. Ka.
Willemetia apargioides Cass. — M. V. B.
Taraxacum officinale Wigg.
— — ε *palustre* — W.
Crepis paludosa Tausch. — W. Ka.
Crepis succisaefolia Tausch. — M. V.
Hieracium Auricula L. — W. Ka.
— pratense Tausch. — M. V.
Phyteuma orbiculare L. — W. V.
Lonicera coerulea L. — M. V.
Galium uliginosum L. — W. Wa.
— *palustre* L. — M. (Wa.)
Gentiana asclepiadea L. — W. V. (M. B.)
— acaulis L. — W. Ka.
— verna L. — W. Ka.
— utriculosa L. — W. V.
Swertia perennis L. — M. B.
Erythraea Centaurium L. — W. V.
— pulchella Fries — W. V.
Menyanthes trifoliata L. — M. Wa. B.
Mentha aquatica L. — W. V. Wa.
Lycopus europaeus L. — M. V. Wa.
Betonica officinalis L. — W. V.
Scutellaria galericulata L. — W. Ka.
Myosotis palustris With. — W. V.
Scrophularia aquatica L. — M. V. Wa.
Gratiola officinalis L. — W.
Veronica scutellata L. — M. Wa.
— anagallis L. — M. Wa.
— Beccabunga L. — M. V. Wa.
Melampyrum pratense L. — H. Ki.
Pedicularis palustris L. — M.
— sylvatica L. — H.
Rhinanthus minor. Ehrh. β. fallax. — W.
Bartsia alpina L. — W. Ka.
Euphrasia officinalis L. — H. V.
— Odontites L. — W. V.
Pinguicula alpina L. — W. Ka
— vulgaris L. — W. V.
Utricularia vulgaris L. — M. Wa.
— intermedia Hayne. — M. Wa.
— minor L. — M. Wa.
Trientalis europaea L. — H.
Lysimachia thyrsiflora L. — M. Wa.
Primula farinosa L. — M. V.
— Auricula L. — W. Ka.

Erica carnea L. — W. Ka. (selten H.)
Calluna vulgaris Salisb. — H. Ki.
Andromeda polifolia. L. — H.
Vaccinium Myrtillus L. — H. Ki.
— uliginosum L. — H. Ki.
— Vitis Idaea L — H. Ki.
— Oxycoccos L. — H.
Azalea procumbens L. — H. Ki.
Rhododendron ferrugineum L. — H. Ki.

Dialypetalen.

Cicuta virosa L. — M. V. Wa.
— β. angustifolia Kit. — H.
Pimpinella magna L. — W. V.
Berula angustifolia Koch. — W. Ka. Wa.
Silaus pratensis Besser. — M. W. Ka.
Selinum carvifolia L. — M. V.
Angelica sylvestris L. — M. V.
Thysselinum palustre Hoffm. — H. B.
Sedum villosum L. — H. (Ki.)
Ranunculus paucistamineus Tausch. — W. Ka. Wa.
— *flammula* L. — M.
— Lingua L. — W. Ka.
— acris L. — W. V.
— repens L. — W. Ka.
Caltha palustris L. — M. V. Wa. B.
Trollius europaeus L. — W. V.
Aconitum Napellus L. — H. V.
Nasturtium officinale R. Br. — W. V. W.
Cardamine pratensis L. — W. Ka.
— amara L. — M. V. Wa.
Nymphaea alba L. — H. W.
Nuphar luteum Sm. — M. Wa.
Drosera rotundifolia L. — M.
Drosera longifolia L. — M.
— obovata M. et K. — H.
— intermedia Hayne. — H.
Parnassia palustris L. — W. V.
Viola palustris L. — H. B.
Sagina nodosa E. Meyer. — W. Ka.
Spergula arvensis L. — H. Ki.
Lepigonum rubrum Wahl. — H. Ki.
Alsine stricta Wahl. — H.
Stellaria uliginosa Murr. — H. Ki. — Wa.
Cerastium triviale Link. — M. V.
— alpinum L. — H. V.
Dianthus superbus L. — W. Ka.
Lychnis flos cuculi L. — W. Ka.
Hypericum humifusum L. — H. Ki.
Polygala vulgaris L. — W. V.
— amara L. — M. V.
— — δ. *austriaca* Crantz. — M.
Rhamnus Frangula L. — M. V.
Linum catharticum L. — M. V.
Epilobium palustre L. — W.
— *tetragonum* L. — W.
— *alpinum* L. — W.
Hippuris vulgaris L. — M. Wa.
Myriophyllum verticillatum L. — W. Wa.
— spicatum L. — W. Wa.
Callitriche verna L. — M. Wa.
Peplis portula L. — W. Wa.
Lythrum Salicaria L. — W. Ka.
Sanguisorba officinalis L. — W. Ka.
Comarum palustre L. — M. (Wa.)
Potentilla Tormentilla Sibth. — M. V.
Spiraea Ulmaria L. — W. Ka.
Trifolium hybridum L. — W. Ka.
Lotus uliginosus Schk. — W.
Lathyrus palustris L. — W.

Nur zu zwei Arten des obigen Verzeichnisses sei hier eine Bemerkung gemacht. Sendtner empfiehlt p. 636 die beiden oft verwechselten und zusammengezogenen Arten *Sphagnum acutifolium* und *capillifolium* in der Moorliteratur genau zu unterscheiden. *Sph. acutifolium* (durch die im Trocknen eingerollten convexen Blätter, ferner durch die Stellung der engen Zellen, welche auf der Dorsalfläche nicht so weit hervortreten als die Spiralfaserzellen, leicht erkennbar) ist keine eigentliche Hochmoorpflanze, obwohl sie hier nicht selten ist, während *Sph. capillifolium* (durch fast flache oder concave, am Rande wellig gebogene Blätter und durch die eine ununterbrochene Fläche bildenden engen Zellen und Spiralfaserzellen auf der Rückseite ausgezeichnet) ausschliesslich nur im nassen Hochmoore vorkommt. — Eigenthümlich ist Sendtners Ansicht über die in den Hochmooren nicht seltene Krummholzföhre (als *Pinus Pumilio* Hänke mit niedergestrecktem aufsteigendem Stamm, und als *P. uliginosa* Neum. mit aufrechtem Stamm), welche er als eine eigene, nur durch die Lebensbedingungen (den Kieselboden) wesentlich von *Pinus Mughus* Scop. (der Kalkalpenpflanze) unterschiedene Art bezeichnet. — Man sieht, zu welch' wichtigen systematischen Folgerungen ein näheres Studium der Vegetationsform der Moore Veranlassung geben kann. Zum weiteren Beweis der Wichtigkeit einer pflanzengeographischen Analyse der Moorvegetation mögen hier einige von Sendtner (l. c. p. 633—635) angeführten Resultate dienen.

In den südbaierischen Mooren findet man 332 Pflanzenarten, davon in Hochmooren allein 75, in Wiesenmooren allein 157 und in Hoch- und Wiesenmooren gemeinschaftlich 100 Arten.

Unter diesen Moorpflanzen sind 127 solche, die nur in Mooren angetroffen werden, also diesen eigenthümlich sind, während 178 auch auf anderen Standorten gedeihen. Wenn man letztere nach den Bodenbedürfnissen in bodenvage, Kiesel- und Kalkpflanzen theilt, so findet man unter 100 dergleichen Pflanzen

a. in Hochmooren	23.7 bodenvage,	73.7 Kiesel- und	2.4 Kalkpflanzen.
b. in Wiesenmooren	47.2 „	0.0 „	52.8 „

woraus erhellt, dass ihrer wesentlichen Bodenbedingung nach die südbairischen Hochmoore Kieselthonmoore, die Wiesenmoore Kalkmoore sind.

Ebenso zeigt eine pflanzenstatistische Berechnung das bedeutende Ueberwiegen der Moorgräser oder Cyperaceen in den Wiesenmooren und das der Laubmoose in den Hochmooren, welche in dieser Beziehung den Namen Moose, Möser, Moosmoore vollkommen verdienen. Merkwürdig genug versteht man aber in Baiern unter Mösern die Wiesenmoore, im benachbarten Salzburg, so wie an andern Orten in der That Hochmoore.

Diese Andeutungen mögen genügen, um auf den vielseitigen Gebrauch des hier mitgetheilten Pflanzenverzeichnisses aufmerksam zu machen. Es diene hauptsächlich zur Vervollständigung der im ersten Bericht der Torfcommission der k. k. zool. bot. Gesellschaft gegebenen Instruction bezüglich der Aufnahme des Vegetationscharakters unserer einheimischen Moore. Ohne Zweifel wird es in Folge dieser Untersuchungen und Vergleichungen wesentliche Vermehrungen und Veränderungen erhalten, welche die Kenntniss der Moore im Allgemeinen nur fördern können.

Neue Nachträge zur „Flora von Tirol."

Von

Franz Freiherrn von Hausmann.

(Im Anschlusse an die mit Nr. 2322 am 1. September 1853 abgeschlossenen Nachträge, S. 1394—1518 dieser Flora.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Juni 1858.

Nymphaea semiaperta Klingsgraff. Hier und da im Gebiete von Bozen, sicher nur eine kleinere Form von *N. alba.* (Hausm.) Vorarlberg. (Brügger.)

2323 (94 b). *Fumaria Wirtgeni* Koch. Im Münsterthale an der Schweizergrenze. (Brügger.)

2324 (109 c). *Arabis Gerardi* Besser. Südtirol. (Facchini.)

2325 (111 b). *Arabis vochinensis* Sprengel. (Koch selbst bezweifelt diese Art, da aber meine Flora nach Koch's Synopsis angelegt, muss sie doch nummerirt werden.) Vallarsa. (Huter.)

2326 (141 b). *Erysimum strictum* Flora der Wetterau. Finstermünz. (Hepperger, Brügger, Hausmann.)

2327 (186 b). *Lepidium latifolium* L. Innsbruck in Menge bei Pradl. (Zimmeter.)

2328 (269 b). *Silene Elisabethae* Jan catal. ann. 1832 p. 3 secund. Bertolon. fl. ital. tom. IV p. 636, dann Reichenbach: Deutschlands Flora Nelkengewächse pag. 146. Alpen in Judicarien. (Von Theol. Porta entdeckt.)

2329 (269 c). *Silene conica* L. Serravalle. (Facchini.)

2330 (307 b). *Möhringia glaucovirens* Bertoloni Flora italica tom. IV in addendis pag. 626. Vom Autor selbst bestimmt. Im ganzen Kalkgebiete vom südlichen Tirol, zuerst von Facchini aufgefunden und als *M. muscosa* var. *sedifolia* bestimmt.

2331 (347 c). *Althaea cannabina* L. Am Gardasee an den Grenzen. (Viehweider.)

2332 (368 b). *Geranium aconitifolium* L. Heritier. Judicarien. (Porta.)

2333 (407 b). *Genista sericea* Wulfen. In Vallarsa. (Huter.)

2334 (435 b). *Melilotus dentata* Persoon. Nonsberg. (Facchini.)

2335 (478 c). *Oxytropis triflora* Hoppe. Kals. (Huter.)

2336 (509 b). *Vicia sativa* L. Welschtirol. (Facchini.)

2337 (535 b). *Prunus cerasus* L. Klobenstein (wahrscheinlich nur verwildert). (Waldmüller.)

2338 (535 c). *Prunus Chamaecerasus* Jacquin. Calvarienberg bei Kastelrutt. (Hausmann.)

2339 (560 b). *Potentilla canescens* Besser prim. fl. Gal. I. 330 teste Bertoloni flor. ital.. Bozen. (Hausmann.)

2340 (563 b). *Potentilla mixta* Nolte. Vorarlberg. (Glanz und Ebner.)

2341 (625 b). *Epilobium lanceolatum* Sebastiani et Mauri ap. Koch in addendis ad ed. 2. Klobenstein selten. (Hausmann.)

2342. *Epilobium salicifolium* Facchini Flora von Südtirol pag. 43. (Species mihi ignota.) Facchini ist übrigens sicher nicht als Speciesmacher verdächtig. Völs. (Facchini.)

2343 (631 b). *Oenothera muricata* L. Bei Trient nach mündlicher Mittheilung des Trienter Botanikers Michael von Sardagna.

2344 (644 b). *Lythrum Hyssopifolia* L. Montickel. (Hausmann.)

Genum addendum. 645 (179 b). *Polycarpum* L.

2345 (655 b). *Polycarpon tetraphyllum* L. Trient. (Wörndle.)

2346 (659 b). *Sedum purpurascens* Koch. Unterinnthal (v. Schmuck.)

2347 (673 b). *Sempervivum Mettenianum* Schnittspahn et Lehmann in Flora 1855 p. 4. Klobenstein. (Hausmann.)

2348 (673 c). *Sempervivum dolomiticum* Facchini. (Flora von Südtirol p. 56). Alpen im Pusterthale. (Facchini.)

2349 (704 b). *Saxifraga hirsuta* L. Unterinnthal. (Dr. Pichler.)

2350 (814 b). *Chaerophyllum elegans* Gaudin. Nach Brügger (in litteris.) Alpen Vorarlberg's.

646 Genus 251 b. *Rubia.*

2351 (842 b). *Rubia tinctorum* L. Südtirol. (Facchini.)

Rubia peregrina L. Wird mit keiner Nummer bezeichnet, da es nur hart ausser der Grenze am Gardasee vorkommt. Indessen ist es wohl auch wahrscheinlich, dass die Pflanze sich auch ins Gebiet selbst hereinzieht. (Dieselbe Gebirgsart, dieselben Verhältnisse des Clima etc.) Von der Brescianischen Grenze am Gardasee vom Theolog Huter gesammelt und mir mitgetheilt.

2352 (846 b). *Galium tricorne* Withering. Welschtirol. (Facchini.)

2353 (847 b). *Galium parisiense* L. Welschtirol. (Facchini.)

2354 (871 b). *Valeriana Saliunca* Allioni. Finsterstein bei Sterzing (1854 von Student Haller entdeckt und mitgetheilt).

2355 (873 b). *Valerianella carinata* Lois. Diese bereits in meiner Flora angeführte, jedoch wegen unsicherer Quelle nicht nummerirte Art wird nun auf das Zeugniss Facchini's hier in Reih und Glied gebracht. „In agro Bulsanensi rarissima.“ Facchini Fl. v. Südt. pag. 4.

2356 (872 b). *Centranthus angustifolius* De Candolle. Bei Altenburg. (Huter.)

2357 (902 b). *Aster brumalis* Nees. Nach Fried. Laengst in den Mauern bei Rattenberg in solcher Menge, dass es wohl ein schweres Stück

wäre, diesen ausländischen, aber von Koch unter die Zahl der deutschen Arten aufgenommenen Aster auszurotten. Rattenberg am Inn in den Auen. (Laengst.)

2358 (940 b). *Gnaphalium margaritaceum* S. Obgleich von Koch nicht in die deutsche Flora aufgenommen, stelle ich sie doch in die Tirols, und zwar zum Theil aus Pietät für unsern Altvater der Tiroler Botaniker Laicharding, der sie ja schon vor nun bald 70 Jahren als Tiroler Pflanze angegeben. Sie wuchert wirklich ungemein. Seit einem Jahre, dass ich sie von Zillerthal erhalten habe, überzieht sie im Garten schon Strecken. — Im Zillerthal an Friedhöfen massenhaft verwildert. (Laengst.)

Artemisia nana β racemulosa Reichenbach icon. Exemplare mit „foliis floralibus simplicibus" sind *A. borealis* Pallas. Es kommen jedoch eben so häufig, ja häufiger: folia floralia pinnatifida vor, und so bildet sie Reichenbach Deutschl. Flora Corymbiferae fig. 145 ab. Nach meinen sehr zahlreichen Exemplaren dieser Pflanze ändert selbe ferner bald mehr grauseidenhaarig, bald fast kahl ab. Alpen in Kals. (Huter.)

Tanacetum Balsamita L. Zweifelsohne nur verwildert, und als Tiroler Pflanze mit demselben Recht aufzuzählen, als Koch diess mit derselben als Schweizer Pflanze gethan. Moritzi hat sie dagegen nicht aufgenommen, daher sie auch in der Tiroler Flora keine Nr. erhält. Bei Deutschrofen an Jauern. (Seelo.)

2359 (961 b) *Achillea odorata* L. Welschtirol. (Facchini.)

2360 (1012 b). *Cirsium carniolicum* Scopoli. In Tirol zuerst von Facchini aufgefunden, heuer auch vom Theolog Huter gesammelt, und zwar in Vallarsa, am Campogrosso und Campo fugazza.

2361 (1025 b). *Cirsium hybridum* Koch. Unterinnthal. (Laengst.)

2362 (1025 c). *Cirsium Dollinerii* C. H. Schultz Bipontinus in litteris. Vom Theolog Porta 1854 auf Waldwiesen in Judicarien aufgefunden, allda 1857 auch von Huter gesammelt, und von beiden in mehrfältigen Exemplaren mitgetheilt. Diese Pflanze, obwohl noch unbeschrieben, hat schon ihre Synonymie. Ich versendete sie schon seit vier Jahren an Freunde als *Cirsium Portae* Hausmann. Im letzten Jahre erhielt ich ein als *Cirsium polymorphum* Doll. (Dolliner) bezeichnetes Exemplar aus Krain, das mit meiner Pflanze bis auf die bedeutendere Grösse ganz übereinstimmte. Mein Freund Schultz in Deidesheim berichtete mir jüngst, dass er dasselbe Cirsium von Dolliner besitze, und selbes als *C. Dollinerii* Schultz seiner Cirsiensammlung eingereiht habe. Gerne setze ich daher obigen Namen demselben vor, um so mehr, als Dolliner zweifelsohne selbes früher fand als Porta. Die Pflanze schwankt in ihren Merkmalen zwischen denen von *C. Erisithales* und *C. pannonicum*. Sie hat die spinnwebig wolligen Blüthenstiele und rothen Köpfchen von *C. pannonicum*, unterscheidet sich jedoch davon durch die herzförmig den Stengel umfassenden unterseits nie spinnwebigen Blätter; von *C. Erisithales* aber durch die minder tieffiederspaltigen,

oft nur gezähnten Blätter (nie sind sie mehr als bis zur Hälfte der Blätter fiederspaltig etc.) In Judicarien kommt sie im Val di Vestino auf Alpentriften des Monte Stino, und unter dem Tombéa nach Huter fast durchaus häufiger als *C. Erisithales*, und minder häufig als *C. pannonicum* vor. *C. Erisithales* erhielt ich von ebendemselben und von ebenda auch in einem rothblühenden Exemplare, das sich von *C. Dollinerii* auf der Stelle durch die nicht spinnwebig wolligen Blüthenstiele, und die tief- und breit fiederspaltigen Blätter erkennen liess. Ueber die Natur der Pflanze, ob Bastard oder nicht, wage ich ohne persönliche Beobachtung desselben an Ort und Stelle nicht zu urtheilen, um so mehr als alle meine Exemplare nur Blüthenexemplare sind.

2363 (1060 b). *Centaurea solstitialis* L. Einzeln bei Innsbruck, wie nach Koch auf deutschem Boden überhaupt nur einzeln, und vielleicht überhaupt keine eigentlich deutsche Pflanze. Bei Innsbruck von Zimmeter gesammelt. Doch wohl nur vorübergehend vorkommend.

Hieracium echioides Lumn. erhält kein Nr., weil es am erwähnten Standorte wahrscheinlich nur von *H. sabinum* herabgeschwemmt entstanden ist (confer Neilreich Flora von Wien, Nachträge p. 175), und wie es scheint im Gebiete keine grössere Verbreitung hat. Sehr selten auf Kalkgrus. (Grabmair.)

2364 (1119 b). *Hieracium Sauteri* C. H. Schultz. 1857 im X. Berichte des naturh. Ver. in Augsburg. p. 48. (*H. fulgidum quorundam* non Heynhold.) Rittnerhorn. (Hausmann.)

2365 (1122 b). *Hieracium glaciale* Reynier 1787 in nov. act. helvet. I. p. 305. Grisebach commentatio de distributione Hieracii generis p. 7 = *H. breviscapum* Koch, non Gaudin nec Decand. sed Griseb. Wormserjoch. Bartling ap. Griseb. Col di Lana Griseb. locis cit.

2366 (1123 b). *Hieracium alpicola* Schleicher catal. 1821. Nach Schweizer Exemplaren in Hb. C. H. Schultz. Rittnerhorn. (Hausmann.) Schleern. (Grabmair, Seelos.) Wird von Koch wohl mit Unrecht zu *H. furcatum* gezogen.

2367 (1133 b). *Hieracium speciosum* Hornem. In Vorarlberg. (Brügger in litteris.)

2368 (1139 b). *Hieracium caesium* Fries rec. Griseb. Landeck. (Grisebach.)

2369 (1141 b). *Hieracium ramosum* Waldstein et Kitaibel in Griseb. locis citatis pag. 46 und Koch syn. ed. 2 pag. 521. Oberinnthal. (Brügger.) Ein Exemplar auch in Kals (allwo also jedenfalls sehr selten) von Huter gesammelt.

Adnotatio ad *Hieracium bifidum* meiner Flora at non Waldst. et Kitaib. = *H. bifidum* Friedr. Schultz 1828 = *Hieracium Dollinerii* C. H Schultz Bip. = *H. laevigatum* Grisebach non Willdenow.

2370 (1142 b). *Hieracium praecox* C. H. Schultz Bipont. in Pollichia 9. Jahresbericht (Neustadt 1851) p. 44. Bozen. (Hausmann.)

2371 (1149 b). *Hieracium pilosum* Schleicher. Griseb. com. p. 30. „Specimen tyrolense legi 1851 in monte Fimberjoch prope Ischgl alt. 6000′ sparsim substrato micasch." Grisebach locis cit.

2372 (1151 b). *Hieracium Bocconei* Griseb. comm. p. 35. Alpen in Kals. (Huter.)

2373 (1151 c). *Hieracium trichodes* Grisebach Manuscript add. Hier. gen. in litteris ad Hausmann. Von Pharmaceut Bamberger im Spronserthal bei Meran entdeckt.

2374 (1151 d). *Hieracium pallidiflorum* Jordan nach Fr. Schultz in Archives de flore (journal botanique redigé par le docteur Fr. Schultz) premiére partie Decembre 1854 — Decembre 1855 pag. 119 = *Hieracium albido-prenanthoides* Fr. Schultz nach C. H. Schultz in litteris, ist: dem *Hieracium picroides* Vill. der Schweizer (*H. prenanthoides-albidum* Fr. Schultz locis citatis p. 63) sehr nahe stehend, und wie es scheint sein Vertreter in Tirol. *H. Huteri* Hausmann. Alpen in Kals. (Huter.)

2375 (1151 e). *Hieracium cydoniaefolium* Villars. Grieb. comm. p. 33. *H. cotoneifolium* Fröl. Alpen in Kals. (Huter.) Vom Stilfserjoch von Dr. Facchini gesammelt, besitzt es Dr. C. H. Schultz Bipontinus nach brieflichen Mittheilungen.

Wenn man diese Art von *H. prenanthoides* Vill. nicht trennt, dann kann man überhaupt einen ziemlichen Theil selbst der Koch'schen Hieracien einziehen.

Hieracium gothicum Fries symbolae ad historiam Hieraciorum p. 121. Obwohl die von mir gesammelte Pflanze mit der Beschreibung bei Fries (mit dessen Varietät *communis* p. 122) ganz übereinstimmt, so wäre dieselbe vor der Hand noch nicht zu nummeriren. Mit den Hieracien stehen wir so weit, dass die Diagnosen nicht mehr hinreichen, sondern nur Originalexemplare entscheiden können. Als Beweis dessen mögen *H. incisum* Hop., *H. bifidum* Kit., *H. pallescens* Kit. etc. gelten, welche so verschiedentlich von den Autoren interpretirt worden sind. Klobenstein. (Hausmann.) Südbaiern nahe der Vorarlberger Grenze. (Sendtner.)

Hieracium glaucopsis Grenier (*H. bupleuroides* γ *glaucopsis* Griseb comm. p. 70) hätte ohne Nr. zu bleiben. Am Monte Baldo. (Huter.)

Mit den Hieracien in Tirol sind wir noch lange nicht am Schlusse. Aeltere Botaniker gaben sich in Tirol damit weniger als wünschenswerth ab, und die jungen sind gerade auf dieses Genus hinzuarbeiten mit Ausnahme des Theologen Huter nicht zu bewegen. Diesem eben haben wir die schönsten Entdeckungen in dieser Richtung zu verdanken.

Tragopogon leicarpon Sauter in litteris = *T. grandiflorum* Sauter in Flora 1857. Ist nach meiner Ansicht Varietät von *T. pratensis*, wohin ich nach dem Vorgange Döll's (rheinische Flora p. 538) auch die grossblumigen Varietäten ziehe, worüber ich meine Erfahrungen später zu veröffentlichen gedenke. Bozen, nur einmal an der Talfer. (Hausmann.)

647 Genus (358 b). *Heliotropium.*

2376 (1267 b). *Heliotropium europaeum* L. Roveredo. (Facchini.)

2377 (1322 b). *Scrophularia Neesii* Wirtgen. Vorarlberg. (Glanz.)

2378 (1357 b). *Veronica praecox* L. Befindet sich im Traunsteiner'schen Herbar von Kitzbichl (v. Glanz in litteris).

2379 (1394 b). *Pedicularis atrorubens* Schleicher. Am Fimberjoch bei 6000'. (Grisebach in Linnaea 1852 p. 603 et in litteris.)

2380 (1416 b). *Mentha rotundifolia* L. Welschtirol. (Facchini.)

2381 (1416 c). *Mentha nepetoides* Lejeune. Rattenberg. (Laengst.)

2382 (1493 b). *Utricularia Bremii* Heer. Unterrainer Moos mit *U. minor* und einer Utricularia, die ich nicht blühend fand, die aber nach Exemplaren von Klagenfurt *U. Grafiana* Koch ist. Letztere scheint mir aus Exemplaren der *U. intermedia* im seichten Wasser zu bestehen?? Etschufer. (Hausmann.)

2383 (1522 b). *Primula oenensis* E. Thomas. Catalogue des Plantes suisses qui se vendent chez Em. Thomas a Bex. Lausanne 1837. Supplement 1853 (ohne Diagnose). *P. oenensis* Thomas in schedula herbarii mei. *P. oenensis* Thom. (nach Schott) botan. Wochenblatt 1852 pag. 36. Nach den Herren Edmund Boissier und Reuter, welche das Wormserjoch im Sommer 1856 besuchten, allda sehr häufig.

2384 (1525 b). *Primula Muretiana* Moritzi die Pflanzen Graubündtens. Synonym: *P. Dinyana* Lagg u. Am Fimberjoch. (Grisebach in Linnaea 1852 p. 602 et in litteris.)

2385 (1573 b). *Atriplex latifolia* Wahlenberg. Kaltern, Lienz, Trient. (Facchini.)

2386 (1573 c). *Atriplex hastata* L. Welschtirol. (Facchini.)

2387 (1577 b). *Rumex pratensis* Mertens und Koch. Klobenstein, scheint mir eher Varietät von *R. crispus* als Bastard. (Hausmann.)

2388 (1631 b). *Thesium tenuifolium* Sauter. Unterinnthal. (Brügger.)

2389 (1631 b). *Euphorbia virgata* W. et Kit. Unterinnthal. (Hueber.)

2390 (1631 c). *Euphorbia Esula* L. Rattenberg. (Laengst.)

2391 (1788 b). *Lemna gibba L.* Bei Salurn in Massen am Ausflusse des Porzengrabens. (Hausmann.)

2392 (1812 b). *Gladiolus segetum* Gawler. Welschtirol. (Facchini.)

Fritillaria Meleagris ist schon in meiner Flora nummerirt und durch Facchini ist eigentlich erst ein sicherer Standort gewonnen. Val di Vestino (Facchini.)

2393 (1838 b). *Fritillaria montana* Hoppe. Aecker des Doss Trent. (Viehweider.)

2394 (1866 b). *Allium vineale* L. Sehr gemein in sandigen Weinleiten um Bozen, aber selten blühend. (Hausmann.)

2395 (2001 b). *Carex pediformis* C. A. Meyer Cyper. nov. 25 t. 10. Ledebour fl. 4. 225. — Kunth enum. plant. tom. II. pag. 475. — Die von Huter bei Castell Andraz in Livinallongo gesammelten und mir unter

obigem Namen eingesendeten Exemplare muss ich nach Vergleich mit Exemplaren von Blytt und Normann in Norwegen gesammelt auch für diese Art halten. Zudem stimmen sie genau mit der Diagnose der Pflanze in Kunth's enumeratio plant. tom. II p. 475. Sie ist allerdings der *C. digitata* sehr ähnlich („Simillima *C. digitatae* L. et primo vix ab hac distinguenda; optime vero distincta vaginis ad basim culmi viridibus semper foliiferis [nec ut in illa aphyllis purpureo-coloratis], bracteis semper cuspidatis [nec plerumque muticis], glumis oblongis in mucronem attenuatis [nec obovatis, truncatis, mucronatis], perigoniis denique rostro incurvo“ etc. Meyer loc. citat.), lässt sich jedoch ausser etwas höherm und laxerm Wuchs durch Meyer's Merkmale davon, so wie von *C. ornithopoda* unterscheiden. Ob diese Merkmale constant sind, ist eine andere Frage, die jedoch nicht hierher gehört.

2396 (2138 b). *Glyceria plicata* Frie. Mera varietas *Glyceriae fluitantis*. Ueber die angebliche Art, die schon Sonder in der Flora von Hamburg und Döll in der Flora des Grossherzogthums Baden als blosse stumpfblüthige Varietät der *G. fluitans* nachgewiesen, werde ich meine eigenen langjährigen Beobachtungen separat veröffentlichen.

2397 (2199 b). *Equisetum trachyodon* A. Braun. In den Flussbetten bei Botzen mit *E. ramosum* (Hausmann).

2398 (2211 b). *Botrychium rutaefolium* A. Br. „Diese Art habe ich aus Südtirol von Rudolphi gesammelt in Sonder's Herbar gesehen“ (Dr. Milde in litteris 1857).

2399 (2220 b). *Woodsia glabella* R. Br. (in Narrat. of a Journey to the shores of the Polar Sea, by Capt. Franklin. p. 754). Uebrigens ist *W. glabella* auch in Ledebour's Flora rossica 1852 beschrieben, sowie in Rupprecht's Beiträgen zur Kenntniss des Russischen Reiches, 3. Lieferung 1845. Eine Abbildung bringt Hooker in seinen Icones. Auch Bertoloni hielt sie für neu und hält sie vielleicht noch für neu — er wollte sie *W. pulchella* nennen. Von mir 1853 und 1857 am Praxer See gefunden. Hausmann. Diese Pflanze ist nach americanischen Exemplaren im Berliner Museum von Dr. Milde bestimmt worden. (*W. hyperborea* var. *glabrescens* Hausmann, olim).

648 Genus (630 b). *Acropteris* Link (wozu auch Nr. 2237 der Tir. Fl., d. i. *Aspl. septentrionale,* gehört).

2400 *) (2238 b). *Acropteris Seelosii* Heufler in Abh. Z.-b. Ver. VI. 345. Durch die ganze Dolomitkette im südlichen Tirol von 620′ bis 6000′ (Seelos, Grabmair, Sinner, Huter, Hausmann).

(2239 b). *Asplenium acutum* W. confer Flora von Tirol p. 1514 nach Friedrich Braun zwischen Bozen und Brixen. Auch ich fand diese Pflanze

*) Anmerkung der Redaction. Diese 2400 Arten von des Freih. v. Hausmann »Flora von Tirol« vertheilen sich auf 2339 Phanerogamen und 61 Gefässkryptogamen.

bei Bozen, sie ist aber reine Varietät, wie auch v. Heufler in der oben citirten Abhandlung bemerkt. Ich habe im Topfe aus *A. acutum* die gewöhnliche Form der *A. ad. nigrum* gezogen.

Auch von Bastarden wurden, obwohl gerade diesen in Tirol bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, seither mehrere aufgefunden. So *Cirsium Candolleanum* Nägeli von Bamberger bei Lana. Bastarde von *Verbascum Lychnitis* und *orientale* von mir in Sarnthal und bei Klobenstein am Ritten, und zwar als *Verbascum Lychnitis-orientale* und *V. orientale-Lychnitis*. Beide meines Wissens noch nirgends beobachtet. Huter fand an der Gränze Tirols gegen das Venezianische: *Cirsium oleraceo-heterophyllum* Nägeli und bei Castell Andraz: *Cirsium heterophyllo-oleraceum* Nägeli. Beide nur in einzelnen Exemplaren. Der Magister der Pharmacie Längst fand auf einer Kalkalpe bei Rattenberg sehr selten eine ausgezeichnet schöne *Gentiana*, die ich für neu halte. Ich nenne sie dem Entdecker zu Ehren: *Gentiana Laengstii*. Wie Längst berichtete, glaubt er sie an mehreren Orten beobachtet, aber früher nicht berücksichtiget zu haben. Diese *Gentiana* hat die schöngelbe Blumenkronenfarbe der *G. lutea*, aber die abgerundet-stumpfen Blumenkronenzipfel der *G. pannonica*. Die Röhre der Blumenkrone ist kürzer als die Lappen. Sie ähnelt der Abbildung der *G. luteo-punctata* Grenier Godron in Reichenbach's Flora Deutschlands: *Gentianaceae* Tab. 150, aber ihre Blumenkronenlappen sind viel breiter und abgerundet-stumpf. Die Nähe der *G. lutea* und *punctata* am Standorte meiner *G. Laengstii*, sowie die ziemlich zurückgebogenen, fast krautigen Kelchzipfel lassen kaum einen Zweifel übrig, dass sie ein Bastard von *G. lutea* und *G. pannonica* ist. Sie mag demungeachtet nach der Analogie von *G. Charpentieri*, *G. Thomasii* und *G. Gaudiniana*, welche Koch für Hybriden ansieht, einen Namen tragen, der nicht auf ihre hybride Natur hinweiset. —

Zur *Campanula carnica* Schiede, welche in Tirol bisher nicht einmal mit Sicherheit nachgewiesen war, fand Dr. Anton von Grabmair einen reichen Standort am Schleern. Die Exemplare stimmen genau mit Exemplaren aus Krain und dem Schiede'schen Originalstandorte. Von dieser Glockenblume sagt übrigens schon Av. Lallemant in seiner Dissertatio inauguralis de plantis quibusdam Italiae borealis et Germanicae australis (Berlin 1829) p. 10 „pro varietate *Campanulae rotundifoliae* L. habeo *C. carnicam* Schiede."

Hier möge der Vorschlag folgen, eine in Bertoloni's Flora italica Vol. V. p. 514 zwar umständlich, aber unter einem nicht zugehörigen Namen beschriebene Pflanze umzutaufen. Es ist diess der *Ranunculus crenatus* Bertoloni (non Kitaibel), den ich hiermit als *Ranunculus Bertolonii* Hausmann bezeichne. Dieser Ranunkel unterscheidet sich von dem echten *R. crenatus* des Kitaibel (Waldst. et Kitaib. plant. rar. Hung. I. p. 9. t. 10) durch die tief ausgerandeten (nicht an der Spitze gekerbten) Blumen-

blätter und die breiten sehr stumpfen, selbst abgestutzten Blattkerben, die bei *R. crenatus* Kit. spitzer, nach vorne gerichtet sind und nach hinten zu an Grösse abnehmen. Hinsichtlich der näheren Beschreibung unseres Ranunkels verweise ich auf Bertoloni's Werk, wo er bis ins kleinste Detail herab, bis auf das Adernetz (folia subtus quinquenervia, nervis ramescentibus in venas crebre reticulatas) beschrieben ist. Diesen Ranunkel erhielt Bertoloni zuerst von Zantedeschi aus den an Tirol gränzenden Brescianeralpen, und er wurde nachher auch innerhalb Tirols sehr häufig auf dem Tombéa und nel Lavino di Trematz aufgefunden, von welch beiden Standorten ich ihn in ausgezeichnet schönen und zahlreichen Exemplaren von dem Theologen Peter Porta besitze. Dass er nicht *R. magellensis* Tenore (der nach der Diagnose kaum oder nicht ausgerandete Blumenblätter hat), geht ebenfalls aus Bertoloni's Beschreibung hervor, der demselben pag. 514 zwar: petala laeviter emarginata giebt, aber noch ein Merkmal angiebt, woran sich beide unterscheiden lassen, nämlich an den Schnäbeln der Früchtchen. Den *R. magellensis* nämlich beschreibt Bertoloni: rostro subulato, recurvo-uncato; den *R. crenatus* Bertoloni: rostro ensiformi recto, apice uncato.

Dass übrigens die bezügliche Pflanze aus Tirol mit der Bertoloni'schen identisch ist, folglich auch nicht *R. magellensis* ist, den Bertoloni vom Monte Majella besitzt, geht zum Ueberflusse aus einer Correspondenz mit dem berühmten Verfasser der Flora italica hervor.

Uebrigens wird *R. Bertolonii* so lange als eigene Art anzusehen sein, als man nicht *R. crenatus*, *R. magellensis* zu *R. alpestris* zu ziehen sich entschliessen kann.

Species delendae ex Flora tirolensi.

1. *Dentaria trifolia* Kit. nach Bertoloni aber nicht Kitaibel = *D. trifolia* Reichenb. icones non Kitaibel = *D. enneaphyllos β alternifolia* Hausmann (botan. Wochenblatt 1854 p. 8).

2. *Silene uniflora* Bertoloni. Die Pflanze Bertoloni's dieses Namens aus Tirol ist *S. inflata* (confer Facchini Fl. von Südtirol p. 49), nämlich, wie schon früher vermuthet wurde, eine einblüthige Alpenform derselben.

3. *Sesleria longifolia* Host. *S. coerulea β elongata* Bertoloni nach dem Standorte: Tirol scheint nicht zu *S. longifolia* Host zu ziehen sein. Confer meine Anmerkung in Facchini's Flora v. Tirol p. 131—132.

4. *Androsace Heerii* Hegetschw. Von Honstetter auf der Kirschbaumer Alpe angegeben, gehört nach dem Standorte zu *Androsace alpina* Wulfen (nach Schott).

5. *Oenanthe crocata* L. Die Angabe Sartorelli's, dass die bezügliche Pflanze bei Borgo gewachsen sei, dürfte wohl in Zweifel zu ziehen sein. Vergleiche meine Anmerkung Nr. 69 (pag. 143) in Facchini's Flora von Südtirol.

6. *Ornithogalum arcuatum* Stev. Das von Student Stocker bei Eppan gesammelte Exemplar dürfte als vereinzeltes Vorkommen anzusehen sein, da er selbst kein weiteres später finden konnte. Vielleicht ein Gartenflüchtling aus dem Capuciner-Garten? Auch bei Stadt Steyer wurde die Pflanze nur einzeln gefunden, und dürfte somit überhaupt keine deutsche Pflanze sein.

7. *Medicago maculata* L. Ist aus der Flora ganz zu streichen, denn nach einer Bemerkung Herrn Ritters Anton Glanz kommt sie (nicht im Hofgarten, sondern im Thiergarten) bei Innsbruck — nicht verwildert — sondern nur angebaut vor, und nach ihm zu dem Zwecke, aus den dornigen Hülsen Kronen zu Krucifixen zu bilden.

8. *Cytisus ratisbonnensis* Schaeff. Ich habe jetzt Ursache, die mir als von Trient abstammend zugeschickten Exemplare, als gar nicht von da abstammend anzunehmen, da die Einsender in ihrem Herbare sehr viele Pflanzen aus Baiern und Böhmen, wo die Pflanze einheimisch, aufbewahrten, und wahrscheinlich eine Standort-Verwechslung unterlief. Wenigstens wurde die Pflanze in dem seither ziemlich durchforschten Trienter Gebiete nicht aufgefunden.

Diese acht Nummern dürften sich in Bälde durch neu hinzukommende wieder ergänzen lassen, und ich glaube, desshalb sollte man die Zahl 2400 als runde Zahl der Tiroler Phanerogamen als massgebend gelten lassen.

St. Paul.

II.*)

Von

Georg Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Juni 1858.

Wenn dem naturhistorischen Beobachter der Besuch der Tropen einen Genuss verschafft, wie ihn nur die unendliche Fülle solcher Gegenden reich genug zu bieten vermag, so sind doch auch minder begünstigte Länder von grossem Interesse und dem denkenden Naturforscher gewähren selbst so arme Gebiete wie dieses Eiland hohe Befriedigung.

Die Abhängigkeit der verschiedenen Wesen in ihren Lebensbedingnissen von einander in bestimmten, meist sehr eng beschränkten Gränzen wirkt durch den Mangel des einen derselben in geometrischer Progression immer weiter auf andere zurück, und die Existenz ganzer Reihen solcher an das Vorhandensein des einen Geknüpften erscheint von selbst ausgeschlossen, wo jenes fehlt. — So schliesst der gänzliche Mangel von Holzpflanzen auf der Insel alles daran gebundene thierische und Pflanzenleben, und somit die ganze weitere damit in Verbindung stehende Stufenleiter unbedingt aus, und die geringe Zahl an Pflanzen, die geringste mir bisher bekannte, weit hinter der für arctische und antarctische Gebiete angegebenen zurückverbleibend, bedingt auf St. Paul eine eben so beschränkte Thierwelt. Ja auch das wie immer zufällig durch menschliche Vermittelung verpflanzte kann nur da fortdauern, wo die Bedingungen für seine Fortpflanzung und Vermehrung gesichert sind. — Ausser einigen jener biegsamen Naturen, im Haushalte des Menschen als Ungeziefer bezeichnet, findet sich daher auch nur weniges andere, von welchen vielleicht sogar ein Theil nach kümmerlicher Fristung wieder ebenso zu Grunde gehen mag, wie gewiss schon so manche im Laufe der Jahre dahin verschlagene ephemere Erscheinung spurlos verschwand.

Die ganze Insel besitzt nur drei Gräser, eine Binse und einen Wegerich, welche ich im Gegensatze zu den etlichen Unkräutern, die mit den von den Besuchern der Insel gebauten Nahrungs- und Küchenpflanzen sich eingenistet haben, ursprünglich nennen möchte. Diese geflissentlich und unwillkürlich eingeführten Pflanzen sind: *Solanum*, *Brassica*, *Raphanus*, *Scolymus*, *Daucus*,

---

*) Diese zweite ihrem Hauptinhalte nach zoologische Mittheilung über St. Paul, welche uns erst Ende Mai zukam, schliesst sich an die erste (p. 263—272 enthaltene) Skizze des verehrten Reisenden an.
Anmerkung der Redaction.

Apium, *Rumex*, *Holcus*, *Alsine*, *Avena*, *Triticum*. Eben so arm sind die Kryptogamen: ein Bärlapp, zwei Farne, ein Paar Laubmoose, zwei Lebermoose, eine Säulenflechte, zwei Schüsselflechten, darunter die in aller Welt verbreitete *Parmelia parietina*, welche drei letzteren ich ebenfalls für eingeführt halte, sind sämmtliche am Lande wachsende Arten dieser Classe, die ich fand.

Unter allen diesen Pflanzen ist nur eines der Gräser von einem zahlreich vorhandenen Insect, einer winzig kleinen Cicade: *Delphax hemiptera* besucht, von dem es wohl schwer zu sagen ist, ob es vor oder mit dem Verkehr des Menschen hierher gelangte. — An anderen bestimmt eingeführten eigentlichen Insecten fand ich die gewöhnliche Schmeissfliege und ein Paar Anthomyien, eine Mücke, die überall zu findende Küchenschabe, die Bücherlaus, einen Ohrwurm, den Floh, ferner einen Isopoden, unsere Kellerassel in wirklich fabelhafter Menge, sämmtlich Thiere, die von Unrath oder zersetzenden organischen Stoffen leben, und dem Menschen überall nachfolgen, wohin er nur immer den Fuss setzt. — Die ebenfalls auf diese Weise mit Wollstoffen dahin gebrachte Kleidermotte abgerechnet, findet sich auf der Insel kein Schmetterling, kein bienenartiges Insect, kein Netzflügler, keine Schrike. — Auch Käfer kann man fehlend nennen, denn der einzige Repräsentant, ein kleiner Laufkäfer, von dem ich zwei Stücke fand, dürfte vielleicht eher wieder ganz aussterben, als besonders gedeihen. Dagegen finden zwei Spinnen durch die Fliegen, die unermesslich sich vermehren, hinlängliche Nahrung.

Diess sind sämmtliche Landbewohner aus der grossen Abtheilung der wirbellosen Thiere, wenn wir eine *Thalassomyia*, deren Larve in dem Sprühwasser der Brandung lebt, abrechnen, für deren Verpflanzung auch leichter das Meer als Vermittlerin dienen kann, da aus der Classe der Molusken nichts von Landschnecken daselbst vorkommt; denn auch den einzigen Lungengasteropoden *Alexia*, eine Auriculacee, die am Saume zwischen Meer und Land lebend, beinahe mehr unter der Fluthgränze sich aufhält, als die Schüsselschnecken, will ich lieber zu den Meerthieren rechnen. Die diesen angehörigen Gruppen und Arten sind etwas reicher vertreten, allein eine andere Erscheinung tritt uns hier entgegen, dass mit wenigen Ausnahmen alle derselben winzig klein und unansehnlich sind. — Sind auch *Gammarus*, *Nesaea*, *Idotea*, *Picnogonum* Krustergattungen, die nirgends grosse Arten aufzuweisen haben, so sind doch die eigentlichen Krebse, mit Ausnahme einer grossen Languste, nur dnrch ganz kleine Eriphien vertreten. Ein *Balanus* hie und da vereinzelt, selten zu 3—4 am Felsen, verräth eine kümmerliche Existenz. — Das grösste Schalthier, ein *Tritonium*, erreicht nur drei Zoll Länge; *Patella*, am äusseren Umfange der Insel sehr zahlreich, wird nicht über einen Zoll gross, sämmtliche übrigen Schnecken, wie *Buccinum, Defrancia, Mangelia, Natica, Paludinella, Adeorbis, Janthina, Fissurella, Scutellina, Lepidopleurus*, *Bulla, Asteronotus, Doto*, die ich beinahe nur alle in einer Art auffand, erreichen kaum einige Linien, oder sind noch kleiner.

Die Brachiopoden haben einen niedlichen Repräsentanten in einer *Terebratulina* von nur zwei Linien Grösse, die aber dennoch ein Riese gegen die einzigen zwei Muscheln, *Kellia* und *Lima?* ist, die ausserdem noch hier vorkommen, deren jede kaum ½ Linie erreicht. Nur von den zwei Cephalopoden *Loligopsis* und *Octopus* ist der letztere ansehnlich zu nennen, während wieder die Würmer, Strahlthiere und Medusen bloss Zwerge aufzuweisen vermögen.

Eine *Velella, Physalia, Sipunculus, Astrogonium, Actinia,* zwei *Ophiura,* keines dieser Thiere fand ich grösser als einen Zoll; eine Ausnahme machte hiervon ein *Echinus* von zwei Zoll und eine prachtvoll orangenrothe *Culcita* von vier Zollen. Von Würmern ebenfalls wenig mannigfaltig fand ich eine Aphrodite, einige Terebellen und eine Nereide.

Von Wirbelthieren sind vorzüglich die Fische Ursache, dass die Insel jährlich regelmässig besucht und ausserdem selbst längere Zeit einigen Personen, welche die dortigen Hütten und Geräthe bewachen, als Aufenthaltsort dient. Ein um die Insel herum ausserordentlich zahlreicher Stachelflosser. *Cheilodactylus,* bildet den Hauptfischfang, ausser diesem wurde vom Schiffe aus *Thyrsites atun* häufig geangelt. Im Bassin des Kraters fand sich der letztere gar nicht, ersterer nur selten, dagegen einige andere, wie *Cheilodactylus monodactylus, Maena sp.* in so zahlreicher Menge, dass während der 16 Tage unseres Aufenthaltes auf der Insel täglich über 100 Stück zur Nahrung gefangen wurden. Ausser diesem war noch eine *Motella*, ein Meeraal, ein Klippfisch, eine Quappe und ein *Serranus,* was Angel und Netz mir lieferten. Von Amphibien ist keine Spur auf der ganzen Insel. Die Vögel gehören vorherrschend den die weite See bewohnenden langflügeligen Schwimmvögeln an, wie: *Diomedea exulans, chlororhynchus, fuliginosa, Lestris catarractes, Sterna sp., Prion vittatus,* von denen die vier letzteren theils Eier, theils Junge hatten. — Von Lappenflüglern lebte ein Pinguin *Aptenodytes chrysocoma* in zwei Colonien an den schroffen Klippenabhängen mit zahlreichen schon ziemlich grossen Jungen. Es war vom höchsten Interesse, die Lebensweise aller dieser Thiere zu beobachten, und mitten unter den letzteren auf dem Nistplatz derselben zu stehen und ihr Thun und Treiben mit anzuschauen. Die Schwierigkeit des Auf- und Abklimmens über die schroffe Felswand, ihr Benehmen im Wasser, ihre Sorge für die Jungen, Alles, Alles bot so viel des Neuen und Merkwürdigen, dass wir nur mit Bedauern jene Zeit verloren, welche die Ungunst der Witterung uns an der Beobachtung raubte.

Mehrere andere der beflügelten Seebewohner, die das Schiff noch in den letzten Tagen vor der Ankunft begleitet hatten, trafen wir nicht an, *Puffinus,* die Captaube, diese lieblichste Erscheinung zur See, die Thalassidromen, diese kleinen, rastlos tanzenden Seenixen, der Riesensturmvogel, die selbst das Schiff während dem Hin- und Herkreuzen zur Zeit unseres Landaufenthaltes umschwärmten; ich bemerkte keinen auf der Insel selbst. Nisten sie daselbst nicht, oder waren sie mit ihren Jungen schon fortgezogen, zu wohnen auf ihrem zweiten Elemente? denn auch die anderen Vögel sollen nach Aussage

der Fischerleute später, wenn die Jungen vollkommen erwachsen sind, die Insel ganz verlassen und erst zur Brutzeit wieder zurückkehren.

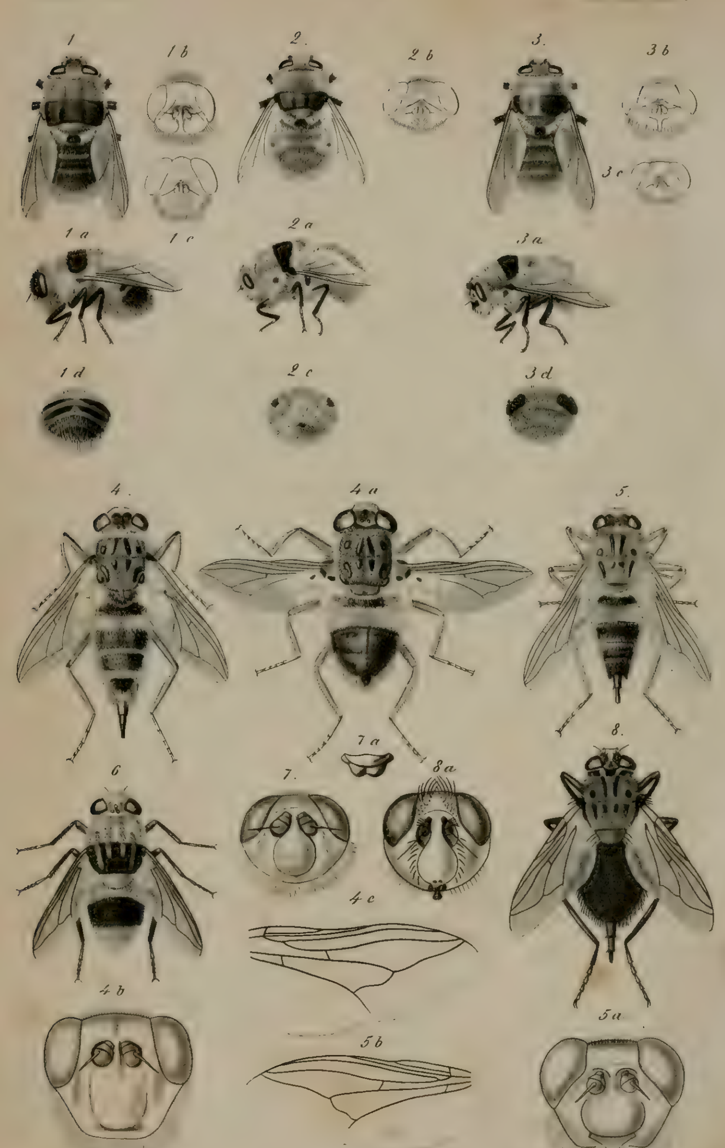
Diesem Seegevögel gegenüber beobachtete ich einen einzigen echten Landvogel, einen Mauersegler, dessen Benehmen mich vermuthen liess, dass er ein brütendes Weibchen bewache. Ein Wandervogel auf diesem winzigen Fleck Erde, nahe an 3000 Meilen vom Festlande entfernt! Hunderte an Fragen tauchten beim Anblick dieses wohlbekannten Wanderers auf! Was mochte ihn veranlasst haben zu dieser Selbstverbannung? Wählte er die Insel zum ersten Male zur Heimat? War er ein Verirrter? War sie seine Wiege? Wird er später Gefährten finden, die mit ihm ziehen, mit ihm diese öde, einsame Stätte theilen? Jedenfalls war er mir die überraschendste Erscheinung und während die anderen nur das spannendste Interesse erregt hatten, unerwartet rief dieser Heimathsgenosse an jenem entgegengesetzten Punkte der Erde ein freudiges Gefühl wach.

Ein für uns neuer Anblick, den wir gehofft hatten, nämlich Robben zu sehen, ward uns nicht zu Theil. Diese haben sich von dem Schlachten und Würgen ihrer unersättlichsten Verfolger zurückgezogen und besuchen die Insel seit Langem nicht mehr. Sie hat auch wohl kein einziges eigenthümliches Säugethier, denn sämmtliche Inselbewohner aus dieser Classe, als: Ziegen, Schweine und Katzen, gegenwärtig verwildert, sind absichtlich, sowie Ratten und Mäuse unwillkürlich hierher verpflanzt worden. Sie haben übrigens Alle, obwohl schon vielleicht seit 100 Jahren wild lebend, von dem Typus der Hausthiere nicht das Geringste eingebüsst, als dass sie scheu und vorsichtig vor dem Menschen entfliehen.

Diess sind die flüchtigen zoologischen Umrisse, die ich in der Zeit des Aufenthaltes zu sammeln vermochte. Sie machten mir den Eindruck einer wahren Kindheit dieses Eilandes. Welcher Massstab für die Dauer eines solchen Zeitraumes angenommen werden darf, ob die Natur ein Fortschreiten zu grösserer Mannigfaltigkeit immer und überall bedingt, sind Fragen, zu deren Lösung nur Jahrhunderte die Fragmente liefern können. Manchen Wink hätte die Schwesterinsel Neu-Amsterdam zu geben vermocht. Leider erlaubten die Verhältnisse deren Untersuchung nicht. Wir versuchten den Tag nach unserer Abreise von St. Paul eine Landung auf dieser noch unzugänglicheren Insel, ohne jedoch mehr als den ersten Klippenrand zu erreichen. Die Besichtigung beim Heranfahren zeigte Sträucher und Bäume daselbst, ein neues weit verschiedenes Lebenselement für Thiere und Pflanzen und damit, wie ich Eingangs bemerkte, die Möglichkeit der Existenz einer ganzen Reihe anderer daran geknüpfter Organismen. In gleicher Lage unter den genauesten gleichen Verhältnissen hätte sie in jenem ausserordentlichen Gegensatz eine Gelegenheit zur Vergleichung gewährt, wie sie wohl die ganze Welt nicht wieder zu bieten vermag.



Tab. X.

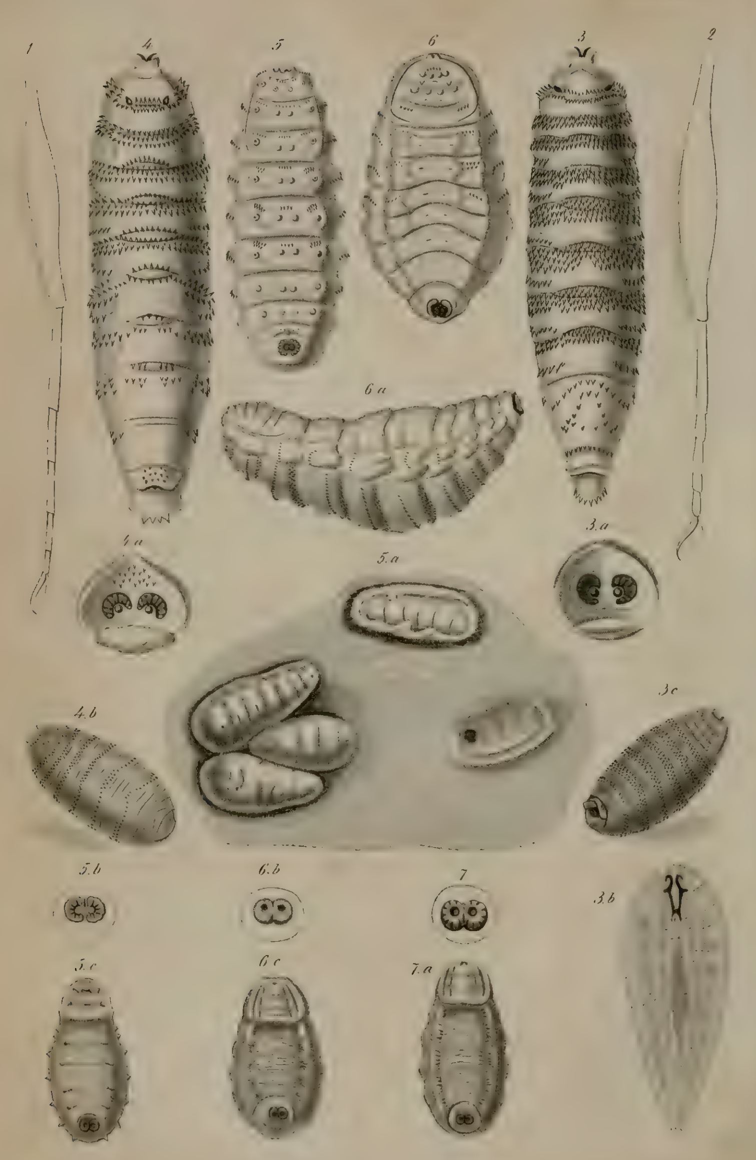


F. Brauer del.

Wagenschieber sc.



Tab. XI.



F. Brauer del.

Wagenschieber sc.

Die Oestriden

(Dasselfliegen)

des Hochwildes,

nebst einer

Tabelle zur Bestimmung aller europäischen Arten dieser Familie.

Von

Friedrich Brauer.

Mit 2 Tafeln. (Tab. X. u. XI.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. März 1858.

Einleitung.

Im Juli 1856 fing Herr Karl Lang in unserem Prater auf einer Planke die prächtige *Cephenemyia picta*.

Selbst nicht Dipterologe brachte er die Fliege in die Sitzung unserer Gesellschaft, wo sie theils wegen ihrer schönen Farben, theils wegen der Seltenheit allgemeine Bewunderung erregte, und überliess daselbst die Fliege Herrn Dr. J. Egger. — Den weiteren Nachsuchungen eines davon unterrichteten Jägers gelang es nur noch ein Exemplar in der Nähe eines Hirschrudels zu fangen.

Die interessante Lebensweise, die Seltenheit und Schönheit dieser Thiere lenkte meine Aufmerksamkeit von den Neuropteren auf die Dipteren, und ich beschloss im nächsten Frühjahre (1857) planmässig Oestriden zu beobachten.

Mitte März erhielt Herr Custos-Adjunct G. Frauenfeld aus einem verendeten Hirschen mehrere grosse Oestriden-Larven, von denen einige sich zu Tonnenpuppen verwandelten, aber aus später anzuführenden Gründen nicht zur Entwicklung kamen. Als ich hievon

Kenntniss erhielt, versuchte ich im Freien reife, vom Wilde ausgestossene Larven zu erhalten.

Am 28. März v. J. durchsuchte ich zu diesem Behufe zum ersten Male einen Futterplatz des Wildes und fand acht Stück Tonnenpuppen. Durch dieses erste glückliche Resultat angespornt, suchte ich meinen Beobachtungskreis zu erweitern.

Mein verehrter Freund Dr. Med. J. Egger, k. k. Hofwundarzt, interessirte sich als Dipterologe sogleich lebhaft für denselben Gegenstand, und so gelang es uns durch vereintes Streben in den k. k. Revieren, wo Hochwild gehegt wird, mit besonderer Erlaubniss des hohen Oberstjägermeisteramtes eine solche Zahl von Individuen der im Wilde lebenden Arten zusammenzutragen, dass wir mit Beruhigung die Species-Charactere feststellen und ihre Lebensweise zum grossen Theile studiren konnten.

Ferner gelang es mir, die am Reh lebenden Oestriden, theils durch eigene Beobachtung, theils durch die freundliche Mittheilung des Herrn Oberförsters A. Kellner in Georgenthal in Thüringen, obschon nur durch Ausschliessungs-Methode bestimmen zu können.

Mein Freund Dr. Egger überliess mir die Ausarbeitung dieses Gegenstandes, und ich kann daher nicht umhin, ihm für seine aufopfernde Mithilfe, ohne welche meine Beobachtung stets nur sehr fragmentarisch geblieben wäre, hier meinen wärmsten Dank auszusprechen.

I.

Literatur.

Reaumur (Mem. tom. V. p. 85 tab. 9) bildet in seinem classischen Werke den Kopf eines Hirschen ab, in dessen geöffnetem Rachen man Oestriden-Larven erblickt. Reaumur bemerkt, dass diess die Würmer seien, mit welchen die Jäger das Abfallen der Geweihe verknüpfen. — Er brachte dieselben zur Verpuppung, erhielt aber, wie es scheint, keine Fliege.

F. v. P. Schrank (Enum. Insect. Austriae indig. 1781. pag. 418) beruft sich auf die früheren Beobachter der im Hirschen lebenden Oestriden, und nennt die von denselben erwähnte Larve *Oestrus cervi*.

De Villers (Ent. Linn. III. 349. 1789) führt einen *Oestrus elaphi* auf, weiss aber auch nichts von der Imago. Ausserdem bemerkt er, dass das Reh auch einen Oestrus besitzt, der mit dem des Hirschen, wegen der Verwandtschaft der Säugethiere, vielleicht identisch ist.

In Schrank's Fauna Boica (III. 2290. 1803) findet man folgende Anmerkung bei *Oestrus cervi:* „Ich kenne nur die Larve. Ich hatte eine, die 13''' lang, 4½''' breit war, von Farbe beingelb, allenthalben mit spitzigen Haken besetzt, wie die der Pferde, die zween Haken am Kopf sattschwarz. Ich erhielt sie in den ersten Tagen des Juni, gab ihr Erde, in welche sie sich bald verkroch, ein dunkelbraunes schwärzliches Tönnchen bildete, aber mir keine Fliege gab.“ — Als deren Wohnort bezeichnet Schrank den obern Gaumen und Schlund der Hirsche.

Nebstdem wird in demselben Werke ein *Oestrus elaphi* aufgeführt und als dessen Wohnort die Haut der Hirsche angegeben. In der Anmerkung sagt aber Schrank: „Ich kenne weder Larve noch geflügeltes Insect, nicht einmal aus Schriften und weiss es nur von den Jägern, dass sich in die Hirschhaut wie beim Ochsen Engerlarven einnisten und ihm wie diesem Beulen verursachen.“

Von Schrank bis Meigen (Syst. Beschr. d. europ. zweifl. Insect. 1824 IV. p. 171) fand ich keine neue Bemerkung über die Oestriden des Rothwildes, und auch in dem Meisterwerke Meigen's ist nur eine kleine Notiz enthalten. — Meigen sagt bei *Oestrus trompe* Fabr.: „Die Larve lebt in Lappland in der Stirnhöhle der Rennthiere. Sie ist, soviel ich weiss, noch nirgends beschrieben. Da man jedoch das Insect auch in Sachsen entdeckt haben soll, wo es keine Rennthiere gibt, so muss sie wohl auch andere Thiere (vielleicht Hirsche) bewohnen.“

Ferner bezieht Meigen (IV. p. 173) die oben aufgeführte Abbildung in Reaumur's Memoiren und Schrank's Angaben auf eine von Villers (Ent. Linn. III. 349. 7. Tab. 9. fig. 1) abgebildete und benannte Fliege, *Oest. lineatus.* Der Grund hiervon ist mir unbekannt, denn Villers sagt von seinem *Oest. lineatus* nichts als: „Hab. in Europa. In Bressia semel legi.“ — Aus dem Folgenden wird man aber ersehen, dass diese Bezeichnung als eine zufällige oder geradezu irrige zu merkwürdig wäre.

Burmeister (Handbuch der Entom. I. p. 612. 1832) wiederholt die aus Meigen citirte Stelle über *Oest. Trompe*, setzt aber noch hinzu (ohne einen weiteren Beleg anzuführen): „Gewiss ist es von *Oestrus lineatus* Meig., der nach Schrank am oberen Gaumen der Hirsche hängt und von *Gastrus nasalis*, der ausser beim Pferde noch beim Esel, Maulesel, Hirschen und Ziegen vorkömmt.“

Westwood (Introduct. to the mod. classif. of Insects. Vol. II. 1840) zählt unter den von Oestriden bewohnten Thieren ebenfalls den Hirschen auf.

L. Schwab erkennt die im Hirschen und Reh lebenden Oestriden-Larven als von einander verschiedene eigene Arten. (Die Oestraciden der Pferde etc. München 1840 F. S. Hübschmann. Ed. II. 1858.)

Zeller (Isis v. Oken 1842 p. 839) spricht die Ansicht aus, dass der von ihm auf felsigen Berggipfeln im Riesengebirge schwärmend beobachtete Oestride, den er für *Ost. stimulator* Clark hält, im Rothwild lebe.

Clark (Linn. Trans. 1843. Tom. XIX. p. 81. II. Th.) erklärt den *Oestrus lineatus* Villers für synonym mit *Oest. bovis* Fabr. und muthmasst, dass *Oest. pictus* Meg. Curt. als Larve im Hirschen lebe, ersteres sei hier nur darum erwähnt, weil es vielleicht mit dazu beitrug, die Ansicht entstehen zu machen, dass die Larve von *Oestrus bovis* Fabr. auch im Hirschen lebe.

Ratzeburg (Forstinsecten III. 10. fig. 13. 1844) bildet unter dem Namen *Oestrus Trompe* Fabr. eine Fliege ab, welche aus einer Puppe gezogen wurde, die in Deutschland gefunden worden. Es betrifft also die Abbildung den sogenannten deutschen *Oestrus Trompe* Meigen's. Ferner bemerkt er, dass er Köpfe von erlegtem Wilde erhielt, die mit Larven besetzt waren. Er liess diese Köpfe mit den Larven in den Wald tragen, mit Drahtgitter bedecken, erzielte aber kein Resultat. Er wundert sich, wie die Larven unter so natürlichen Verhältnissen zu Grunde gehen konnten. Ich würde mich wundern, wenn Ratzeburg die Larven unter solchen Verhältnissen zur Entwicklung gebracht hätte, denn ihre Existenz ist ja innig mit dem Lebensprocess des Wohnthieres verknüpft.

Erichson (Wiegmann's Archiv 1845) bemerkt in seinem Jahresberichte für 1844: „Hinsichts des deutschen *Oestrus Trompe* habe ich jetzt, nachdem ich eine Anzahl schöner und frischer, von Bohemann in Lappland gefangener Stücke verglichen habe, meine Meinung geändert und halte ihn für eine von der lappländischen verschiedene Art, *Oestrus auribarbis* Meig., zu welcher auch *Oest. rufibarbis* Wied. als verflogenes Stück gehören möchte.“

Hierauf erschien Kellner's (Stettin. entom. Zeit. 1847) interessante Untersuchung der Oestriden des Reh- und Rothwildes. Er gelangte zu dem schönen Resultate, dass im Kopfe des Wildes zwei Arten, nemlich *Oestrus Trompe* Fabr. (die Bestimmung ist unrichtig, Kellner's Beschreibung weist, wie Schaum richtig bemerkt, auf *Oest. auribarbis* Mg.) und *Oest. pictus* Mg., und zwei Arten unter der Haut leben, von welchen eine wahrscheinlich *Oest. lineatus* Villers, die andere aber noch nicht zur Entwicklung gebracht worden ist. — Die beiden letzten Arten sollen auch beim Reh vorkommen.

Die vom Wilde abgefallenen Larven und Tonnen wurden an den Futterplätzen des Wildes gesammelt. Die Vergleichung dieser Larven mit den von erlegten Thieren abgenommenen Larven zeigte, wo die Arten leben. — Bei dem geringen Wildstand und bei der kleinen Zahl von Individuen, die Kellner untersuchte, war es ihm nicht möglich, die Oestriden der Rehe von jenen der Hirsche zu separiren, obschon beiden Thieren nur besondere Arten zukommen.

Als Nachtrag zu Clark's Oestriden (An Essay on the bots of Horses and other animals by Bracy Clark. London 1815. Newman Zoologist 1847 January Nr. 1) erschien im Jahre 1848 die Notiz über den im Hirschen lebenden Oestrus. Clark erhielt Larven aus getödtetem Wilde und suchte sie mit Milch an einem warmen Ort zu füttern und zur Verwandlung zu bringen, sie

wurden zwar Tonnen, aber die Fliegen kamen nicht aus. Trotz des misslungenen Versuches wird *Oestrus pictus* Mg. als Imago zu denselben angesprochen, weil derselbe zweimal an dem Orte, wo das Wild erlegt worden, gefangen wurde, und die Oestriden der andern dort vorkommenden Hufthiere vollständig bekannt waren.

Eine Vervollständigung des früher erwähnten Aufsatzes lieferte Kellner (Ent. Z. St. 1853). Die vier aufgezählten Arten werden als Larve, Nymphe und Imago beschrieben, eine davon wurde nur als ein Krüppel bekannt und nicht benannt.

C. F. Hennig in Dresden (Allg. deutsche naturhist. Zeitg. d. Gesellschaft Isis in Dresden, von Dr. A. Drechsler. Neue Folge. I. Bd. 1855. Seite 305) beschreibt die Larve aus der Haut (?) des Rehes und nennt sie *Oestrus cervi capreoli*. Die Imago blieb ihm unbekannt. Zur Beschreibung macht Reichenbach folgende Anmerkung:

„Die im Rothwilde vorkommende Oestrus-Art halte ich für *Cephalemia cervi* Macquart, deren Larve schon Redi opere I. 164 abgebildet hat und deren vollkommenes Insect *Oestrus pictus* Meigen ist, den ich mehrere Jahre hintereinander im Juli oder August im Hirschgarten gefangen und an mehrere Entomologen mitgetheilt habe. Unter diesen *Oestrus pictus* gelang es mir auch dreimal *Oedemagena Tarandi* zu fangen, von welchem *Oestrus stimulator* Clark., *nasalis* Linné und *Trompe* Linné (?) nicht specifisch verschieden sein sollen, deren Larven indessen dort jedenfalls in Rothhirschen gelebt haben mögen."

II.

Man wird aus Obigem leicht einsehen, dass eine sichere Entzifferung der Maden, welche als *Oestrus cervi* Schrank und *elaphi* Villers, Schrank abgebildet und beschrieben wurden, nicht wohl möglich ist. — Muthmasslich hat Reaumur die Larve der *Cephenemyia rufibarbis* Wied (*Oest. trompe* Kellner) vor sich gehabt, wie aus der Abbildung der Tonne mit freien aufgeschlagenen Stigmen hervorgeht. Ebenso scheint Schrank nur diese Larve (in seiner Fauna Boica) gekannt zu haben, wenn die Grössen-Angabe den Schluss erlaubt. Es wäre also sein *Oestrus cervi* gleich der *Ceph. rufibarbis* Wd. Da jedoch der Name *Oest. cervi* von Meig. auf *Oest. lineatus* Villers und von Clark u. A. sogar auf *Oest. pictus (Cephenemyia)* bezogen wurde und zudem von Schrank nur die Larve damit bezeichnet worden ist, so wird durch ein Beibehalten desselben nur Verwirrung hervorgerufen. — Noch schlimmer sieht es mit dem Namen *Oest. elaphi* Villers aus, da der Name nur auf einer Aussage der Jäger basirt ist (siehe d. Literatur) und Villers von dem Leben des Insects sonst nichts angibt. Nur Schrank's *Oest. elaphi* soll als Made in der Hirschhaut leben. Schrank kennt aber auch weder Larve noch Fliege in Natura. Solche Namen können kein Recht in der Wissenschaft haben, da unter *Oestrus elaphi* Villers drei Arten ver-

standen werden könnten, die alle am Hirschen leben und Schrank seinen *elaphi* selbst nie gesehen hat. Eben so misslich ist es mit *Oestrus lineatus* Villers. Aus Villers Beschreibung gehen erstens die Unterschiede von *Oestrus bovis (Hypoderma)* nicht deutlich hervor, denn die gelbbraunen Beine kommen bei einer Varietät des letzteren (namentlich gelbbraune Hinterbeine) vor, ferner stimmt die Beschreibung auch mit beiden Oestriden überein, welche als Larven unter der Haut des Wildes leben, und der Umstand, dass Villers noch in dem Irrthume lebte und *Oestrus equi* Fabr. als Imago zur Larve von *Oestrus bovis* Fabr. rechnete, dessen wahre Imago er nicht kannte, macht die Deutung unmöglich.

Wenn ich daher keinen von den drei Namen: *O. cervi*, *elaphi* und *lineatus* beibehalte, so wird vielleicht Mancher, der zum Verständniss alter Bilder ein besseres Auge hat, als ich und mit voller Sicherheit nach obigen Beschreibungen zu bestimmen meint, damit nicht zufrieden sein, ich glaube aber, dass man durch die Beibehaltung solcher Namen, deren richtige Anwendung man nie beweisen können wird, in der Wissenschaft nie das Verständniss befördern wird.

III.

Bevor ich nun zu den Oestriden des Rothwildes speciell übergehe, erlaube ich mir einige, wie ich glaube, nicht überflüssige Bemerkungen über die ganze Familie der Oestriden zu machen. Sie wird characterisirt durch die bei beiden Geschlechtern getrennten Augen, durch die dreigliedrigen kurzen, in einer Grube mehr oder weniger tief liegenden Fühler, deren erstes Glied sehr klein, das zweite etwas grösser, zuweilen schüsselförmig, das dritte scheiben- oder fast kugelförmig ist; mit nackter oder gefiederter (Exoten) Rückenborste; die rudimentären Mundtheile, die äusserlich ganz verschwunden sind, meist aber rudimentäre Taster und einen kurzen cylindrischen Rüssel erkennen lassen; durch die entweder grossen, nackten, die Schwinger vollständig deckenden, oder kleinen, aber langgewimperten Schüppchen, welche die Schwinger nur mit den Wimpern decken; ferner durch die stets vorhandene Quernath des Rückenschildes; den kurzen kugeligen oder länglichen, sechsringligen, beim ♀ mancher Gattung noch durch die viertheilige Legröhre, langen spitzen Hinterleib und das bei den einzelnen Gattungen näher erörterte Flügelgeäder, von dem ich hier nur bemerke, dass die dritte Längsader nie gegabelt, die Analzelle wie bei den Musciden kurz und nie gegen den Hinterrand des Flügels ausgezogen ist. — Alle Gattungen haben indess mit einander gemein, dass ihre Larven in mehr oder weniger verschiedener Weise in Säugethieren, in Europa ausschliesslich Hufthieren, parasitisch leben. Die erwachsene Larve verlässt das Säugethier und verwandelt sich, auf die Erde gefallen, zu einer Tonnenpuppe.

Linné's Genus *Oestrus* ist von den späteren Autoren in mehrere Gattungen aufgelöst worden, so dass die heutige Familie *Oestridae*, die diese

Gattungen in sich schliesst, der alten Linné'schen Gattung entspricht. — Ob diese Familie, gleichwerth den Musciden, als eine natürliche beizubehalten, oder ihnen unterzuordnen sein wird, will ich noch nicht entscheiden, doch möchte ich mich nach den bis jetzt angestellten Untersuchungen eher für letzteres erklären.

Die in Europa beobachteten Gattungen sind: *Hypoderma* Latr., *Cephenemyia* Latr., *Cephalomyia* Latr. und *Gastrus* Meig. Die Oestriden, welche das Hochwild (Reh und Hirsch) unserer Gegenden bewohnen, gehören den Gattungen *Hypoderma* und *Cephenemyia* Latr. an und diese Gattungen sind es daher, welche hier näher characterisirt und von den übrigen abgegränzt werden müssen. Beide Gattungen besitzen eine Spitzenquerader und trennen sich dadurch von *Gastrus* ab. — Die Cephenemyien sind, wie z. B. *C. Trompe*, plumpe, schwerfällige, kugelige, hummelartige Fliegen, oder sie stimmen im Habitus mit silberscheckigen Tachinarien überein und sind dann flüchtiger und lebhafter wie *C. picta*. Ihr Kopf ist kugelig mit angeschwollenen Backen, die Fühler stehen frei in einer gemeinsamen Grube, d. h. die Leiste, welche sonst letztere in zwei Fächer abtheilt, bleibt zwischen der Fühlerbasis rudimentär in der Grube verborgen. Drittes Fühlerglied scheibenförmig, etwas linsenartig aufgequollen am Grunde mit einer nackten Rückenborste. — Die Fühlergrube setzt sich nach unten in eine Mittelfurche über das Gesicht fort bis zum Munde, an welchem kurze rudimentäre Palpen und ein kleiner, cylindrischer Rüssel an bartlosen Arten leicht erkannt werden.

Die erste Unterrandzelle ist offen, die vierte Längsader läuft ein Stück über die hintere Querader hinaus, die S-förmige Spitzenquerader kehrt ihre hintere concave Seite der Flügelspitze zu; durch die offene erste Unterrandzelle und den Verlauf der vierten Längsader unterscheidet sich diese Gattung von *Cephalomyia*, bei welcher die erste Unterrandzelle geschlossen, gestielt ist und die vierte Längsader bei der hintern Querader endigt. Den Weibchen der Cephenemyien fehlt, wie denen der Cephalomyien, die Legeröhre, das Hinterleibsende ist bei beiden Geschlechtern nach unten und gegen vorne umgebogen und dieselben nur schwer von einander zu unterscheiden. Beim Männchen ist das letzte Segment mehr kreisrund und heraustretend und hinter dem After ein halbmondförmiger Wulst. Vor dem After liegt an der Unterseite des Thieres in einer Hauttasche eingestülpt die vierzackige Geschlechtszange. Beim Weibchen ist das letzte Segment leicht eingesunken, in das vorhergehende Segment mehr elliptisch eingelassen, sogar manchmal in der Mitte spitz und das letztere dann eingekerbt. Da sich die Augen der Männchen wohl mehr nähern, aber nie berühren, so ist die Bestimmung des Geschlechtes bei einzelnen Exemplaren schwierig; man kennt jedoch die ♂ an dem von oben und innen (Stirn) nach unten und aussen (Wange) schiefliegenden vorderen Augenrand, während beim ♀ derselbe winklig erscheint, der obere, der Stirn anliegende Schenkel läuft fast senkrecht und parallel mit dem des anderen Auges, der untere Schenkel schief, wie beim ♂. Die Arten der Gattung

Cephenemyia bewohnen die Nasen- und Rachenhöhlen der Cervinen (Reh, Hirsch, Damhirsch, Rennthier), die Arten der *G. Cephalomyia* die Stirn, Kiefer- und Nasenhöhle der Cavicornier (Schaf, Gemse u. a. Antilopen und Ziegen) und Tylopoden (Dromedar).

Von den eben erwähnten beiden Gattungen unterscheidet sich das Genus *Hypoderma* durch die mehr längliche schlanke Gestalt der Arten, welche mit ihren langen Beinen schnell laufen. Sie haben zwei vollständig durch eine Mittelleiste getrennte Fühlergruben, die von den sehr kurzen Fühlern fast ganz ausgefüllt und wenig überragt werden. Das dritte Fühlerglied ist fast kugelig und trägt an der Rückenseite nach aussen zu die nackte, meist dicke Borste, es liegt in dem schüsselförmigen zweiten Gliede; dem Gesicht fehlt die Mittelfurche, es ist gewölbt, gegen den Mund zu schildartig, fast gerade abgestutzt. Die Beine sind lang, die Hinterschienen in der Mitte verdickt und leicht S-förmig gebogen oder ganz gerade und cylindrisch; erste Unterrandzelle nicht gestielt, manchmal aber fast geschlossen oder offen. Die vierte Längsader endigt bei der hintern Querader, oder läuft scheinbar hinaus und geht im Bogen in die Spitzenquerader über, die ihre concave Seite der Flügelbasis zukehrt. — Weibchen mit einer viertheiligen, nach hinten fernrohrartig herausstreckbaren Legeröhre.

Für *Oestrus tarandi* Linn. wurde von Latreille eine eigene Gattung *Oedemagena* aufgestellt. Ich kann nach eigenen Untersuchungen dieser Ansicht nicht beipflichten und rechne *Oest. tarandi* mit zur Gattung *Hypoderma*, in der er eine eigene Gruppe bilden mag, da seine Schienen cylindrisch sind.

Die Arten des *G. Hypoderma* bewohnen die Haut der Cervinen, Cavicornier (Hirsch, Reh, Rennthier, Rind, Ziege, Steinbock, Gemse u. a. Antilopen) und *Solidungula*. (Nach Jolly ist die in der Haut der Pferde zuweilen vorkommende Larve von der des Rindes sehr verschieden. Journal de med. vét. de Lyon, année 1848. Juin, pag. 251, et Journ. de vétérinaires du midi [Toulouse] année 1849, Dec.)

In nachstehenden Beschreibungen sind die im Hochwilde gefundenen Arten der oben erwähnten beiden Gattungen mit verwandten in andern Thieren lebenden Species verglichen und ihre Unterschiede auseinandergesetzt.

Genus **Cephenemyia** Latr.

Die Arten lassen sich in zwei Gruppen sondern:

A. Fliege dicht pelzig behaart. Rückenschild bis zur Quernath gelblich, hinter derselben schwarz behaart, wodurch eine vordere gelbliche und eine hintere schwarze Querbinde gebildet wird. (Type: *Oestrus Trompe* Fabr.)

a. Bart gelbgreis wie die übrige Behaarung der Brust.

1. *C. Trompe* Fabr.

Beschreibung: Kopf schwarz, Stirn und Hinterhaupt meist silberglänzend, Scheitel und Stirne in der Mitte schmutzig messinggelb behaart, an der Seite,

wie um die ganzen Augenränder schwarze Haare, Bart gelbgreis. Fühler schwarz oder schwarzbraun, Borste braun. — Stirne des Männchens 2 Millimetres breit, Augenlänge*) 2¼ Millimetres. Stirne des Weibes 2⅓ Millimetres breit, Augenlänge 2⅔ Millimetres.

Längsfurchen des Rückenschildes sehr seicht, hinter der Quernath fast ganz verstrichen, Querbinden des Rückenschildes bei oberer Ansicht des Thieres ebenso deutlich als bei seitlicher von einander scharf getrennt.

Die vordere schmutzig messinggelb, fast olivengrün. Behaarung des Schildchens und der Brust von derselben Farbe, nur letztere ist öfters mehr greis; Beine schwarz und ebenso behaart, nur die Schenkelringe und die Schenkel am Hinterrande an der Unterseite etwas über die Mitte gelbgreishaarig. Hinterleib schwarzbraun; — gelbgreis, schmutzig gelb oder längs der Mittellinie oben fuchsroth (♂), schwarz untermischt, behaart, der erste bis dritte Ring oben an den seitlichen Dritteln aber immer dicht schwarz behaart. Flügel graulich hyalin, ihre Adern braun; Schüppchen grauweiss braun gerandet, Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 6‴. Länge der Flügel 5½—6‴.

Untersucht wurden vier Männchen und neun Weibchen, alle Thiere, die zur Beschreibung vorlagen, stammten aus Lappland.

Die Larve dieser Art lebt bekanntlich in der Nasen- und Rachenhöhle der Rennthiere.

2. *C. stimulator* Clark.

Kopf schwarz, silberglänzend, Scheitel und Stirne schön gelblich behaart, nur an der Seite der letzteren wenige schwarze Haare, ebenso um die Augen nur ein unansehnlicher Kranz derselben. Untergesicht und Bart gelb oder gelbgreis haarig, Fühler schwarzbraun, Borste rothbraun, Stirne des Männchens 1⅔ Millimetres breit, Augenlänge 2¾ Millimetres.

Längsfurchen des Rückenschildes sehr seicht, Querbinden desselben scharf getrennt. Die vordere, wie die Brust und das Schildchen dicht blassmessinggelb behaart, Beine schwarz und ebenso behaart, nur die Hüften, Trochanteren, die Vorderschenkel bis über die Grundhälfte, die Mittel- und Hinterschenkel am Hinterrande und an der Unterseite am Grunde langgelb behaart. Hinterleib braun, blassgelb behaart, das erste bis vierte Segment oben an den seitlichen Dritteln feurig fuchsroth behaart. In diesem Haarfleck jederseits ein kleiner dunkler Punkt, auf dem allein wenige schwarze Haare aufsitzen; Flügel fast vollkommen glashell. Flügeladern grösstentheils gelbbraun.

Schüppchen weisslich, gelbbraun umrandet, Schwinger braun; Körperlänge 6‴, Länge der Flügel 5‴.

---

*) Ich verstehe unter Augenlänge den Durchmesser des Auges, der bei vorderer Ansicht des Kopfes vom höchsten Punct desselben am Scheitel, bis zum tiefsten an der Wange geht. Diese Masse sind das Resultat von meinen Messungen, welche ich an vielen Individuen vorgenommen habe und ihr relativer Werth mag zur Bestimmung beitragen.

Untersucht wurden acht Männchen, zwei derselben fing ich am 5. September 1857 auf dem felsigen Alpengipfel des Schneeberges bei Reichenau. Sie sassen auf dem steinigen Boden und flogen nur kurze Strecken. Drei derselben verdanke ich der freundlichen Mittheilung des Professor Zeller in Glogau, sie stammten von der hohen Mense und dem Spitzberge im Riesengebirge. Eines derselben wurde von Herrn Mann am Schneeberge gefangen und eines ist nebst dem vorigen im k. k. zoologischen Museum ohne Angabe des Fundortes. Herr Oberförster Kellner machte mir folgende Mittheilung: „Dass *Oestrus stimulator* Cl. im Roth- oder Rehwild lebt, bin ich schon längst fest überzeugt, denn ich habe schon vor vielen Jahren an einem Orte, wo es beide Wildarten gab, ein Stück todt auf einem Fussweg, leider zertreten, gefunden. Die Mittheilungen Saxesens, dass er Oestrus-Arten auf hochliegenden Felsspitzen gefangen habe, veranlassten mich an einem heissen Junitag den Schneekopf zu besuchen, in dessen Umgebung sich Roth- und Rehwild befindet, um auf dem hohen steinernen Thurm zu sehen, ob sich auch Oestriden daselbst einfinden würden. Nach einiger Zeit kamen auch wirklich zwei dergleichen, schwärmten einigemal um den Thurm herum und setzten sich dann ruhig auf die Brustwehre, wo ich sie mit Leichtigkeit fangen konnte. Diess sind eben die beiden *stimulator*, die ich besitze.“ — Welches Hufthier von der Larve dieser Art bewohnt wird, ist bis jetzt unbekannt, doch ist es aus allen Mittheilungen, wie besonders aus der letzteren fast zweifellos, dass *C. stimulator* als vollendetes Insect zu der bereits bekannten in der Rachenhöhle des Rehes lebenden Larve gehöre.

b. Bart und Vorderrand der Brust schön fuchsroth, Brustseiten greishaarig.

3. *C. rufibarbis* Wied.

Kopf schwarz, meist silberglänzend, Hinterhaupt schmutzig messinggelb oder fuchsroth behaart, Stirne schwarz behaart und die Haare in der Mittellinie manchmal schwach gelbgreis. Um die Augen ein dichter schwarzer Haarkranz. Untergesicht gelb oder gelbgreis behaart, Bart schön fuchsroth. Fühler rothbraun sammt ihrer Borste. Stirne des Männchens 1¼ Millimetres breit, Augenlänge 3 Millimetres. Stirne des Weibchens 2 Millimetres breit, Augenlänge desselben 2¾ Millimetres.

Längsfurchen des Rückenschildes deutlich, bei vorderer Ansicht des Thieres erscheinen zwischen ihnen, besonders deutlich hinter der Quernath, fünf nackte Längszeilen. Bei den zwei vorigen Arten bemerkt man nur drei derselben, welche ebenfalls durch die längere Behaarung undeutlicher werden. Querbinden des Rückenschildes bei oberer Ansicht der Fliege undeutlicher als bei seitlicher. Vordere Querbinde am Vorderrande fuchsroth oder schmutzig gelb, gegen die tiefe Quernath zu olivenbraun behaart, daher von der zweiten schwarzhaarigen Binde weniger abstechend, bei seitlicher Ansicht aber deutlich.

Brust vorne fuchsroth, im Uebrigen gelbgreis haarig, an den Brustseiten gerade unter der Flügelwurzel eine fast rein weisse, bei einer schönen Varietät aber gleichfalls fuchsrothe Flocke Beine schwarz, Tarsen dunkelrothbraun, Schenkel am Grunde und Hinterrand bis vor die Mitte greis-, im übrigen schwarzhaarig. Schildchen und der tiefschwarze Hinterleib bis zum dritten Ring oben schmutziggelb, fuchsig oder goldbraun behaart. Dritter und vierter Ring schwarz, das ganze Hinterleibsende und der Hinterrand des vierten Ringes lang weiss behaart. Unterseite des Hinterleibes weiss, seidenglänzend behaart, an der Basis jederseits eine weisse Flocke. Flügel hyalin, graulich, die Adern schwarzbraun, bei geflogenen älteren Individuen rauchbraun gesäumt. Schüppchen schmutzig weiss, braun umrandet, Schwinger schwarzbraun mit weisslicher Spitze. Körperlänge 5 — 7‴. Länge des Flügels $5\frac{1}{2}$ — $5\frac{2}{3}$‴. Untersucht wurden 77 Individuen, 10 Weibchen derselben wurden von mir auf Hirschen schwärmend gefangen, die übrigen aus Puppen gezogen; Flugzeit Mai bis Juli, die Larve bewohnt die Rachenhöhle des Edelhirschen *(Cervus elaphus)*.

B. Fliege kurz borstig behaart, nackt erscheinend, Rückenschild silberweiss oder blaugrau, glänzend, mit drei unterbrochenen schwarzen Längsstriemen. Type: *Oest. pictus* Meigen.

4. *C. picta* Mg.

Bei dieser Art, welche von Meigen hinreichend characterisirt wurde, verweise ich auf dieses Werk, und erlaube mir nur einige Bemerkungen in Bezug auf Differenzen der Geschlechter.

Das Männchen ist viel dunkler gefärbt, das Rückenschild blaugrau, während es beim Weibchen fast silberweiss ist, seine mittlere breite Längsstrieme vor der Quernath von tief schwarzer Farbe, ist seitlich grau gesäumt, während beim Weibchen dieselbe mit der silberweissen Farbe des Rückenschildes scharf begränzt ist. Das Hinterhaupt ist beim Manne dichter goldgelb behaart als beim ♀. -- Die Stirnbreite des Männchens beträgt 1 Millimetres, die des Weibes 2 Millimetres. Das letzte Segment vor dem After ist beim Manne halbmondförmig, beim Weibe dreieckig und der Hinterrand der vorhergehenden Rückenplatte in der Mitte eingekerbt.

Untersucht wurden 50 Individuen. — Die Larve bewohnt die Rachen- und Nasenhöhle des Edelhirschen. Flugzeit Ende Mai — August. — (Um die in der Sammlung durch Fett schwarz gewordenen Individuen wieder rein zu machen, lege ich sie zuerst 24 Stunden in Terpenthingeist, dann 24 Stunden in Schwefeläther, und ist dann das Rückenschild noch matt, so genügt ein Tropfen Chloroform, um den Glanz wieder herzustellen.)

Genus **Hypoderma** Latr.

A. Hinterschienen in der Mitte verdickt. Type *H. bovis* Fabr.

1. ***H. Actaeon*** m.

Graubraun, Scheitel schwarzgrau, schwärzlich behaart. Hinterhaupt ebenso gefärbt, schmutzig silberglänzend, gelbweiss behaart, Stirne blassbraun, Wangen weisslich. Erstere oberhalb des leistenförmigen Randes der Fühlergruben schmutzigweiss, schimmernd. Gesicht atlasweiss mit sehr kurzen, feinen, weissen oder sehr blassgelben Haaren; Barthaare weit länger als die Gesichtshaare, zottig, weiss. — Fühler tief eingezogen, glänzend pechschwarz, ihre Borste kurz, dick, rothbraun, Gesichtsschild *) ebenso lang oder etwas länger als breit, seitlich von zwei geraden feinen Furchen begränzt, so dass es fast länglich viereckig erscheint, seine Mitte schwach gewölbt, Mund eine Tförmige Spalte. Stirne des ♂ 1 Millimetre breit, Stirne des ♀ 2 Millimetres breit, Augenlänge des ♂ 2½ Millimetres, Augenlänge des ♀ 2 Millimetres.

Rückenschild matt grauschwarz wie bestäubt, von hintenher gesehen matt silberglänzend, bis zur Quernath kurz, fein, nur bei seitlicher Ansicht deutlich sichtbar, goldbraun oder gelb behaart, von oben gesehen nackt erscheinend, vor der Flügelwurzel jederseits goldgelb behaart. Hinter der Quernath bis vor das Schildchen kurz- und fein schwarzhaarig. Der ganze Rückenschild daher nur bei seitlicher Ansicht eine sehr undeutliche schwarze Querbinde zeigend. Auf demselben sind ferner die Längsfurchen fast verstrichen und vier deutliche, durch die Quernath unterbrochene, glänzend schwarze Längsstriemen bemerkbar. Die Brustseiten sind tief schwarz, an der Nath greishaarig und unter der Flügelwurzel eine weisse, oder blass messinggelb glänzende Flocke.

Schildchen schwarz, am Hinterrande wie der Hinterrand des Rückenschildes blass goldgelb behaart. Beine röthlich gelbbraun. Hüften, Hinterseite und Spitze der Vorderschenkel, Grund und Spitze der Mittel- und Hinterschenkel und die Spitzen der Tarsenglieder schwärzlich. Hüften und Schenkel an der Hinterseite sehr fein goldgelb, an der Vorderseite schwarz behaart, Schienen und Tarsen kurz und fein, schwarz und goldgelb untermischt behaart. Borsten an der Schienenspitze schwärzlich. Hintertarsen, die Klauen abgerechnet, länger als ihre Schiene. Erstes Tarsenglied derselben doppelt so lang als das zweite. Beine des Männchens kräftiger und dunkler gefärbt. Flügel rauchgrau, am Grunde hyalin. Adern blassbraun, am Grunde gelbbraun. Schüppchen weiss, Schwinger blassbraun, ihr Köpfchen weiss. Hinterleib der ♀ schwärzlich, an der Basis oben lang messinggelb behaart, dritter und

*) Ich verstehe unter Gesichtsschild jenen Theil des Kopfes zwischen den Fühlergruben und dem Munde, welcher durch zwei von der Aussenseite der Fühlergruben gegen den Mund zu laufende Furchen seitlich begrenzt wird.

vierter Ring oben kurz schwarz-, am Seitenrande schön gelb- oder auch schwarzhaarig, der Hinterrand beider, besonders des vierten breit orangegelb behaart, oder der des vierten allein nur schwach gelb behaart, beide mehr oder weniger schön bläulich silberschillernd. Spitze des Hinterleibes, besonders seitlich, länger orangegelb behaart. Legeröhre lang hervorstreckbar glänzend schwarz mit wenigen gelben Haaren; Hinterleib des ♂ kürzer und breiter, eiförmig; die Basis oben mit sehr blassgelben, aber dichter als beim Weibe stehenden Haaren. Dritter und vierter Ring oben kurz schwarzhaarig, an der Seite und am Vorderrand fein gelbhaarig gesäumt und schön bläulich würflich silberglänzend. Spitze des Hinterleibs fast ganz orangegelb fein und länger behaart, im übrigen wie die vorigen Segmente; Unterseite des Hinterleibes bei beiden Geschlechtern schwarz. lang gelb behaart. Die Verbindungshaut der kleinen Bauch- mit den grossen Rückenplatten röthlich gelbbraun. — Indem an der Spitze des Hinterleibes oben die gelben Haare nur dünn stehen und die Mitte desselben silberglänzend ist, entsteht keine schwarze Querbinde. — Männchen 5‴ lang; Weibchen ohne Legeröhre 5⅓‴, Flügellänge 5‴.

Untersucht wurden 73 aus Puppen gezogene Individuen, zwei weibliche Individuen wurden am 23. Mai 1857 vom Rücken eines stattlichen Achtzehn-Enders, des sogenannten „Mischerl“ im k. k. Prater weggefangen. Die Larve lebt in der Haut am Rücken des Edelhirschen.

2. *H. Diana* m.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, doch schon durch die Form der Tonnenpuppe sehr verschieden. — Graubraun, Scheitel schwarzgrau, fein schwärzlich und gelblich behaart, Hinterhaupt eben so gefärbt, schmutzig gelbgrau behaart, Stirne und Wangen braun. Erstere oberhalb des leistenförmigen Randes der Fühlergruben schmutzig-weiss schimmernd. Gesichtsschild schmutzig-atlasweiss, kurz behaart, doppelt so breit als lang, dessen Seitenrand nach aussen gebogen, seine Fläche gewölbt. Barthaare viel länger als die Gesichtshaare, zottig, messinggelb, Fühler eingezogen, glänzend pechschwarz, Borste rothbraun, Mund eine T-förmige Spalte. Stirne des ♂ 1¼, des ♀ 1⅔ Millimeter breit, Augenlänge des ♂ 2⅓, des ♀ 2 Millim. — Rückenschild matt graubraun, wie bestäubt, fast durchgehends fein und kurz messinggelb behaart, bei oberer Ansicht aber ausser einigen längeren gelben Haaren nackt erscheinend, die Furchen seicht, vier glänzend schwarze, schmale, durch die Quernath unterbrochene Längsstriemen. Brustseiten schwarz, unter der Flügelwurzel eine messinggelbe Flocke. Beine röthlich gelbbraun, die Vorderschenkel bis über die Mitte und an der Spitze, die Mittel- und Hinterschenkel am Grunde und an der Spitze und die Hüften schwärzlich. Die Enden der Tarsenglieder kaum schwärzlich. Behaarung an den Schenkeln und Hüften fein, goldgelb, an den Schienen und Tarsen dieselbe Behaarung mit schwärzlichen Haaren an der Aussenseite untermischt. Hintertarsen, die Klauen ab-

gerechnet, etwas länger als ihre Schienen. Erstes Glied doppelt so lang als das zweite. Flügel rauchbraun, die Adern braun, am Grunde gelblichbraun. Die Flügelhaut daselbst hyalin. Schüppchen schmutzigweiss, blass-gelbbraun gerandet, Schwinger braun. Die kleine Querader steht auf der vierten Längsader mehr nach aussen als bei der vorigen Art.*)

Hinterleib schwarz. Die Segmente am Grunde oben lichter, graulich, Basis des Hinterleibs oben lang messinggelb behaart, drittes und viertes Segment oben schwarzhaarig, an der Seite wie das fünfte messinggelb, schwarz gemischt, behaart. Das dritte und vierte Segment zeigen nur an der Seite von unten her gesehen, eine Andeutung von Silberglanz. Legeröhre des Weibchens lang hervorstreckbar, glänzend schwarz mit wenigen gelblichen Haaren. Unterseite des Hinterleibes schwarz, schwach aber lang gelb behaart. Verbindungshaut der Bauch- und Rückenplatten röthlich. Bei flüchtiger Ansicht erscheint der Hinterleib oben sammetschwarz mit messinggelbem Grunde und eben solchem seitlichen Haarsaum.

Körperlänge des Weibchens ohne Legeröhre 5⅓ Linie. Länge des Flügels 4 Linien.

Untersucht wurde ein verkrüppeltes Männchen, mitgetheilt von Herrn Oberförster Kellner, und ein gut erhaltenes weibliches Exemplar, welches aus einer Puppe gezogen wurde. Die Larve lebt, wie der Vergleich der Tonnenpuppe mit Larven aus den Häuten mehrerer Rehe ergab, auf diesem Thiere. — Kellner fand die Puppe an einem Futterplatze, wo Rehe und Hirsche zusammen waren; meine Puppe hingegen fand ich im Wildprater, wo allerdings Rehe zu den Ausnahmen gehören. Dennoch verbleibe ich bei obigem Ausspruch, da an Futterplätzen, wo *Cervus elaphus* allein hinkommt, nur *H. Actaeon* gefunden wird und ich auch in der Haut erlegter Hirsche nur letzteres Insect als Larve fand.

3. *H. bovis* Fabr.

Schwarz, Scheitel schwarz, eben so und schmutzig-gelb gemischt schwach behaart. Hinterhaupt schwarz, Stirn und Wangen blassbraun. Gesichtsschild schmutzig-weiss oder bräunlich, eben so lang als breit. Gesichtshaare so lang wie die Barthaare, wie diese schmutzig-weisslichgelb oder messinggelb, zottig. Fühler eingezogen, sammt der Borste schwarzbraun. Mund eine T-förmige Spalte. Stirne des ♂ 1¼, des ♀ 2¼ Millimeter breit, Augenlänge des ♂ 2⅔, des ♀ 2 Millimeter. Rückenschild schwarz, bis zur Quernath dicht messinggelb, von hier aus, bis auf zwei seitliche gelbhaarige Höcker am Hinterrand, dicht schwarzhaarig, so dass bei oberer Ansicht eine deutliche schwarze Querbinde entsteht. Auf demselben deutliche Längsfurchen und neben diesen, besonders hinter der Quernath, vier

*) Siehe Abbildung.

deutlich hervortretende breite, nackte und dadurch stärker glänzende Striemen. Brustseiten schwarz mit einer in die gelbe Querbinde des Rückenschildes übergehenden messinggelben Flocke. Beine schwarz, Tarsen, Mittel- und Hinterschienen dunkelrothbraun oder gelbbraun. Ihre Behaarung schwarz, an den Schenkeln länger, nur die Hinterschienen an der Innenseite lang goldgelbglänzend behaart. — Tarsen der Hinterbeine, die Klauen abgerechnet, etwas kürzer als ihre Schienen, Beine dadurch im Ganzen kürzer erscheinend, überhaupt aber kräftiger als bei *Actaeon* und *Diana*. Erstes Tarsenglied der Hinterbeine drei Mal so lang als das zweite. Schildchen schwarz, dicht messinggelb behaart. Flügel rauchbraun. Adern braun, kleine Querader fast wie bei *Diana* gestellt, Schüppchen weisslich. Schwinger schwarzbraun. Hinterleib schwarz, an der Basis oben lang messinggelb behaart, dritter Ring oben schwarzhaarig, die folgenden lang und dicht rothgelb behaart, so dass in der Mitte des Hinterleibes oben eine deutliche schwarze Querbinde erscheint. Legeröhre des ♀ sehr langhervorstreckbar, schwarz mit wenigen gelben Haaren. — Körperlänge 6 Linien. Flügellänge 4 Linien. Untersucht wurden 19 Exemplare.

Die Larve lebt bekanntlich in der Haut am Rücken des Rindviehs. — Ich kann folgendes Verfahren angeben, reife Larven zu erhalten, mit dem man sicher zum Ziele kommen wird. Es erfordert sehr wenig Mühe, aber man muss Gelegenheit haben, sich auf einige Tage in die Gegenden begeben zu können, wo *Hypoderma bovis* sehr häufig ist.

Die nächste Gegend ist für Wiener Dipterologen der Schneeberg und seine Umgebung. Ich begab mich zu diesem Behufe die Pfingstfeiertage nach Reichenau und suchte in den Ställen nach jungem Rindvieh, welches vorzüglich von *H. bovis* befallen wird. Nachdem ich mir einen Stier, der reich mit Dasselbeulen besetzt war, zur Beobachtung ausgesucht, kam ich mit dem Eigenthümer desselben, Herrn Gastwirth Fischer, dem ich für seine Bereitwilligkeit herzlich danke, überein, dem Stiere alle grobe Stroh-Streu wegzuräumen und nur eine dünne Schichte Sägespäne auf den Boden zu streuen. Schon beim Wegschaffen der Streu fand sich eine Tonne vor und am nächsten Morgen am Boden an der Wand eine Larve. Die Larven schlüpfen nach meiner Beobachtung nur des Morgens gegen 7 Uhr schnell aus den Beulen, während des ersten Wiederkäuens der Rinder, und wenn sie am Boden gefallen sind, kriechen sie sogleich gegen die nächste Wand, wo man sie mit dem Stocke als schwarze Kugeln aus den lichten Sägespänen hervorrüttelt. Hat man nach 7 Uhr nichts gefunden, so kann man ruhig bis nächsten Morgen warten und hat den ganzen Tag für andere Excursionen Zeit. — Ich verschaffte mir auf diese Art 12 Larven, die sich in 24 Stunden zur Tonnenpuppe umwandelten, — und hätte alle Larven, die der Stier beherbergte, erlangt, wenn meine Zeit nicht gemessen gewesen wäre.

B. Hinterschienen cylindrisch, gerade. Type: *H. tarandi* Linn. (Siehe die Tabelle.)

IV.

Die Larven der Oestriden lassen sich nach ihren äusseren Mundtheilen in zwei, wenn auch nicht natürliche Gruppen theilen; nämlich in Larven mit grossen, nach abwärts gebogenen Mundhacken und solche ohne diese Mundhacken, bloss mit einer kleinen Vertiefung am Kopfende, die zur Speisenröhre führt und durch einen hornigen Punkt aussen markirt wird. Die Larven der ersten Gruppe hängen mit den Mundhacken frei an Schleimhäuten, die der zweiten Gruppe stecken im Gewebe der Haut in nach aussen offenen Säcken, den sogenannten Dasselbeulen*), dicht von denselben eingeschlossen in der Weise, dass das Schwanzende nach aufwärts gebogen ist und im Ausführungsgang der Dasselbeulen steckt, der übrige Körper der Larve aber nicht vertical in die Tiefe der Haut und die darunter liegenden Schichten eindringt, sondern parallel der Hautoberfläche im Unterhautzellgewebe liegt. Die Larve bewegt sich in ihrer Tasche nur durch langsame Contractionen und kann, da sie eingeschlossen ist, ihre Stelle in der Haut nicht wechseln oder unter der Haut wandern. Mit dem Wachsen wird die Larve birnförmig dick und die Haut erhebt sich über ihr geschwulstartig, ohne selbst verdickt zu sein; denn drückt man die Made heraus, so ist auch die Geschwulst geschwunden.

Die Larven beider Gruppen haben eilf Leibesringe. Zur ersteren Abtheilung gehören die Larven der Gattungen *Gastrus*, *Cephalomyia* und *Cephenemyia*, zur zweiten die der Gattungen *Hypoderma* und der exotischen *Cuterebra* Clck. Die im Magen lebenden Gastrus-Larven unterscheiden sich von denen der Cephenemyien und Cephalomyien vorzüglich durch die Form des Hinterleibsendes. Man sieht daselbst gewöhnlich keine Stigmen, sondern eine Querspalte, durch welche man in einen taschenartigen Raum gelangt, in dem die Stigmen, welche keine einfachen hornigen Platten äusserlich darstellen, sondern mehrere concentrische Halbringe zeigen, eingezogen werden. Das Kopfende ist schmäler, als das der zwei andern Gattungen und viel schmäler als das Afterende, so dass die Mundhacken in einer Vertiefung des fast cylindrischen ersten Ringes vorne festsitzen.

Die Arten des *G. Gastrus* leben nach bisherigen Beobachtungen in Europa nur im Magen von Einhufern (Pferd, Esel). Von *Gastrus pecorum* F. sagt Fabricius zwar, die Larve lebt in den Eingeweiden des Rindes, dieser Irrthum scheint jedoch folgendermassen entstanden zu sein. Fabricius erhielt wahrscheinlich die Puppe aus Excrementen von Weide-Pferden und bei solchen kann man in der That wegen des grössern Wassergehalts ihrer Excremente letztere mit Kuhmist verwechseln. — Die Exemplare, welche mir von *G. pecorum* vorliegen, sind im Berliner Thierarznei-Institut aus Pferden gezogen worden. — Kollar fand Gastrus-Larven im Magen einer *Hyaena striata* aus Cairo, welche mit denen von *equi* so übereinstimmen sollen, dass man zu

*) Ueber die Natur dieser Säcke siehe die anschliessende Arbeit von S. Stricker.

glauben geneigt ist, die Hyäne verzehrte einen Pferdemagen mit Gastrus-Larven.

Die Cephalomyien- und Cephenemyien-Larven haben freie, hornige, Platten darstellende Hinterstigmen, welche bloss an der etwas vertieften Hinterseite des letzten Ringes liegen und ober sich einen wallartigen Rand, unter sich einen stumpfen Fortsatz haben, durch deren Gegeneinanderbiegen ein momentaner Verschluss der Stigmen zu Stande kommt und wodurch die Hornplatten von Schleim und anderen, die Respiration beeinträchtigenden Gegenständen gereinigt werden. — Die freiere Lagerung der Stigmen hängt mit der Lebensweise der Larven zusammen, indem diese beiden Gattungen auf der Schleimhaut der Nasen-, Rachen-, Stirn- und Kieferhöhlen leben, die der äusseren Luft zugänglich und beständig von ihr durchzogen werden, während die Gastrus-Larven im Magen mit mehr Hindernissen ihre Luft erkaufen müssen.

Die Cephalomyien-Larven sind hinten breiter als vorne und nehmen bis zum siebenten Ring an Breite zu, sie haben entweder fünfeckige Stigmenplatten mit abgerundeten Winkeln und nach innen vom Centrum der Platte liegt die runde Stigmenöffnung, aber rings von der Hornplatte umschlossen und der Rand der Platte ist gekerbt *(C. ovis)*, oder die Stigmenplatten sind halbmondförmig wie bei Cephenemyia *(Cephal. maculata* Wied.). — Sie sind an der Rückenseite zwischen den Segmenten gar nicht, an der Unterseite aber deutlich mehrreihig bedornt *(C. ovis)*, oder es läuft nur ein Kranz grosser Dornen rings um jedes Segment *(C. maculata)*. Die Cephenemyien-Larven dagegen sind oben und unten, im vordern Abschnitt sehr dicht, mit kegelförmigen, an der Spitze hornigen Stacheln besetzt. Ihre Gestalt ist walzenförmig, vier bis fünf Mal länger als breit; die Oberseite ist gewölbt, die Unterseite flach. Das Kopfende, besonders bei jungen Larven, breiter als das Afterende, Körper vom fünften Ring an schmäler, die Mundhacken liegen an der Unterseite; ganz nach vorne sitzen zwei gabelig von einander streckbare und einziehbare fühlerartige Organe, aus welchen nebst den Fühlern wahrscheinlich noch die Stirnblase der Fliege gebildet wird. — Am Hinterrande des ersten Ringes oben liegen hinter einem kleinen Wulst die kleinen vorderen schwarzen Stigmen. Die Stigmenplatten sind halbmond- (sichel-) förmig, und von dem concaven Rand der Sichel wird die runde Stigmenöffnung eingeschlossen, ohne in der Platte selbst zu liegen. Die Cephalomyien-Larven verpuppen sich im gestreckten, die Cephenemyien im contrahirten Zustand.

C. rufibarbis und *C. picta*.

Die Larve der *Cephenemyia rufibarbis* ist im ganz erwachsenen Zustande, in welchem sie die Rachenhöhle des Hirsches verlässt, 12—13 Linien lang, schmutzig-beingelb, der obere wallartige Rand des letzten Ringes hart und gelbbraun: das Kopfende und das zehnte Segment oben mit kleinen dunklen

Flecken gezeichnet. Das zweite bis achte Segment sind oben an der vorderen Hälfte dicht rothbraun mehrreihig bedornt, das neunte weniger dicht und das zehnte besitzt nur eine vordere Querreihe von Dornen und einige unregelmässig vorne in der Mitte stehende kleinere Dornen. — Die Vorderstigmen sind klein, die Stigmenplatten am Hinterleibsende bilden zwei halbmondförmige Hornplatten, die mit der concaven Seite einander entgegensehen und die Hörner je einer Platte liegen in einer fast Senkrechten unter einander.

Die Larve der *C. picta* ist so gross wie die vorige, aber schöner beingelb, der obere Rand des letzten Ringes nicht hart und die lappenartige Oberseite desselben Ringes mit dunklen Punkten getigert. Die Bedornung an der Oberseite der Larve durchweg geringer, so dass das siebente, achte und neunte Segment nur am Vorderrand, das zehnte nur an der Seite vorne wenige Dornen trägt. Die Vorderstigmen sind gross und deutlich. Die Stigmenplatten am Hinterleibsende wie bei der vorigen Art, aber sehr schief gestellt, so dass die Hörner je einer halbmondförmigen Platte in eine von oben und innen nach unten und aussen laufende Linie zu liegen kommen.

Beide Larven kriechen, sobald sie die Rachenhöhle des Hirschen verlassen haben, was bei *C. rufibarbis* vom halben März bis Anfangs April, bei *C. picta* von Ende März bis Mai in Mehrzahl erfolgt, weite Strecken und ziemlich schnell, wenn sie nicht sogleich auf weichen Boden fallen und sich einbohren können. Man findet sie unter Heu auf Futterplätzen, oder in lockere Erde seicht vergraben, an Planken, deren unterstes Bret in lockerer Erde steckt. Sie verpuppen sich in $\frac{1}{2}$ — 1 Tag, wenn sie Ruhe haben und zwar in contrahirter Stellung der Larve erhärtet ihre Haut zur Tonne. Von diesem Moment an sind beide Arten leichter als im Madenzustande zu unterscheiden, Bei *C. rufibarbis* ist die Tonne oval, das Kopfende durch einen kleinen Wulst hinter dem vierten Ringe etwas abgetrennt und die Stigmen am Körperende frei nach hinten sehend, aufgeworfen. Tonne anfangs roth, am dritten Tage schwarzbraun. Die Puppe ruht darin 21 — 24 Tage. Die Länge der Tonne beträgt 7—9 Linien, ihre Breite 4—4$\frac{1}{2}$ Linien. Die Imago erscheint am Morgen. Die Fliege sprengt das Kopfende der Tonne in ein oberes und unteres (an ersterem sind die Vorderstigmen, an letzterem die Mundtheile innen zu sehen) halbmondförmiges Stück aus einander, wobei man ein deutliches Knacken vernimmt, kriecht empor und ihre Flügel sind in fünf bis zehn Minuten ausgebreitet.

Bei den Larven der *C. picta* ist das Kopfende undeutlich abgegrenzt, das hintere Ende oben stark convex, glatt, glänzend. Die vorderen Stigmen treten als zwei kleine gelbbraune, später dunklere Knöpfchen hervor, dagegen werden die Hinterstigmen eingezogen und das letzte Segment hinabgeschlagen. Die Tonne ist Anfangs orangegelb, dann carminroth und am dritten Tage schwarz, schön blau bereift, später glänzend schwarz. Die Puppe ruht darin bei gleichmässiger Temperatur 30 — 31 Tage und die Fliege erscheint am

Morgen wie die vorige. Im Freien sieht man erst im Juni weibliche Fliegen auf Hirschen schwärmen. Die Tonne ist viel dickwandiger und fester als die der *C. rufibarbis*. Die Länge dieser Tonne beträgt $7-8\frac{1}{2}$ Linien; ihre Breite $3\frac{1}{2}-4$ Linien.

Scheinbar ganz reife Larven der beiden Arten aus abgestorbenen oder erlegten Thieren genommen, bilden zwar Tonnen, aber sterben darin ab.

C. stimulator.

Die Larve dieser Art ist bis jetzt nicht sicher bekannt. Durch Ausschliessungsmethode bin ich jedoch dahin gekommen, die im Rachen des Rehes lebende Cephenemyien-Larve hierher zu beziehen; denn erstens findet sich in Oesterreich bis jetzt keine *Cephenemyia* mehr, deren Larve unbekannt wäre, zweitens ist an keinem bei uns lebenden Säugethiere eine Cephenemyien-Larve bis jetzt gefunden worden, ausser beim Reh und Damhirsch, deren Imago mir nicht bekannt wäre, drittens fliegt aber *Cephenemyia stimulator* auf hohen felsigen Bergspitzen, die nur von Edelhirschen und Rehwild bewohnt werden, viertens habe ich unter 200 beobachteten Oestriden-Individuen des Hirsches weder *stimulator* gezogen noch gefangen. Durch diese Angaben werden alle Thiere ausgeschlossen bis auf das Reh. Vom Damhirsche kann darum keine Rede mehr sein, weil dieser in unseren Hochgebirgen nicht vorkömmt, sondern nur in Thiergärten gehegt wird.

Der gefälligen Mittheilung des Herrn Professor Wedl verdanke ich Larven aus dem Rachen des Rehes, welche ich hier beschreibe. Die Larve steht der Bildung nach zwischen der von *C. rufibarbis* und *C. picta.* — Der zweite, dritte und vierte Ring sind oben am vordersten Drittel mit zwei bis vier Reihen Dornen bewehrt, der fünfte bis neunte Ring tragen oben in der vorderen Hälfte fünf oder vier Reihen Dornen, der zehnte Ring trägt nur am Vorderrande eine unregelmässige Querreihe solcher Dornen und zwischen ihm und dem eilften Ringe sind zwei Reihen Dornen. — Es gleicht somit die Bedornung an der Oberseite der neun ersten Ringe jener der Larve der *C. rufibarbis*, der zehnte Ring weicht aber darin ab, dass in der Mitte des Vorderrandes keine Gruppe von Dornen angehäuft steht, sondern dieser wie bei *C. picta* daselbst fast ganz nackt ist. Bei *C. picta* sind auch das neunte und achte Segment oben nur am vordersten Viertel mit drei bis vier Reihen Dornen besetzt. Das letzte, eilfte Segment ist wie bei *C. rufibarbis* und *picta* halbkreisförmig, etwas nach aufwärts geschlagen und trägt an der Hinterseite die Stigmenplatten. Diese sind halbmondförmig, senkrecht gestellt, so dass die abgerundeten Hörner der mondförmigen Platten in einer senkrechten Linie zu liegen kommen. Ihre Oberfläche ist rauh. Der obere (hintere) Rand des letzten Ringes wird bei den reifen Larven gelbbraun und hart. Junge Larven sind beingelb mit dunkelbraunen Spitzen der Stacheln, gegen die Reife lagert sich in dem weichen Grundtheil der Stacheln ein dunkles Pigment ab und

ganz reife Larven sind am ganzen Leibe mit runden, schwarzen, unregelmässig vertheilten Flecken, von der Grösse der Basis eines Stachels, getigert. — Solche Flecken treten bei *C. rufibarbis* in geringerer Zahl und von viel geringerer Grösse, nur punktförmig auf, und bei *C. picta* zeigen sie sich deutlich und gross nur an der Oberseite des letzten Ringes.

Die Vorderstigmen sind bei *C. stimulator* sehr klein, grösser bei *C. rufibarbis* und am grössten und deutlichsten bei *C. picta.*

Die Tonne der ebenbeschriebenen Larve ist unbekannt, aus der Bildung des letzten Ringes der Larve schliesse ich indess darauf, dass sie der von *C. rufibarbis* ähnlich ist, d. h. die hinteren Stigmen werden frei nach hinten sehen, indem der letzte Ring aufgeworfen, nicht eingezogen wird, die Vorderstigmen werden aber nicht knopfartig vortreten. — Länge meiner Larve 10 Linien.

Wenn ich Eingangs der Larveneintheilung bemerkte, dass es unnatürlich ist, dieselben nach den Mundtheilen zu sondern, so findet es darin seine Erklärung, weil die vollendeten Insecten der Gattung *Cephenemyia* mit denen der Gattung *Hypoderma* durch das Flügelgeäder viel mehr verwandt scheinen, als mit *Gastrus*, obwohl die Larven letzterer, wie die der ersterwähnten Cephenemyien, Mundhacken besitzen. Die Hypodermen zeigen indess andererseits durch den ganzen schlankeren Habitus, die lange Legeröhre, die häutigen Flügeladern und oft trüben Flügel wieder mehr Beziehungen zu *Gastrus.*

Die Larven der zweiten Gruppe ohne Mundhacken sind dick, birnförmig oder länglich eiförmig, im ganz contrahirten Zustand oft fast kugelig, im vollständig gestreckten Zustande kahnförmig, unten stark gewölbt, oben flach. Das siebente Segment ist das breiteste. So lange sie in der Haut des Säugethieres stecken, auf dem sie parasitisch leben, sind sie weiss, mit dem Herannahen ihrer Reife lagert sich ein dunkles Pigment in ihrer Haut ab, und kurz bevor sie das Säugethier verlassen, sind sie schwarz. Das Kopfende der Larve zeigt folgende Beschaffenheit. An der Oberseite *) bemerkt man eine feine, meist lichte Furche, welche die vier ersten Segmente in Hufeisenform umzieht, und mit der Concavität nach hinten sieht. Ihre hinteren Enden laufen vor dem Hinterrand des vierten Segments nach einwärts gegeneinander und enden je hinter dem obersten Seitenhöcker desselben Ringes. Der von dieser Furche begrenzte Raum entspricht genau der Gegend an der Tonnenpuppe, welche die Imago beim Ausschlüpfen als Deckel absprengt, man kann die Furche daher Deckelfurche nennen. Durch die Deckelfurche werden die vier ersten Ringe in eine obere und untere Seite scharf getheilt und ihr vertical im Kreis verlaufender vertiefter Vorder- und Hinterrand muss sich mit der horizontal liegenden Deckelfurche kreuzen. Genau über der Kreuzung des

*) Von einigen Autoren wurde die Oberseite für die Unterseite beschrieben. (Schwab die Oestraiden des Pferdes etc.) Die Lage der Puppe, wie die innere Anatomie bestätigen aber meine Angabe

Hinterrandes des halbmondförmigen oberen Theiles des ersten Ringes mit der Deckelfurche liegt, also noch über der Furche, jederseits das vordere Stigma. Es ist sehr klein und erscheint mit der Loupe nur als dunkler Punkt. Der Beweis, dass es wirklich das Vorderstigma ist, lässt sich mit Hilfe der Tonne leicht führen, an deren abgesprengtem Deckel innen jederseits eine Trachee bis zu diesem Punkte verlauft. Unter der Deckelfurche bemerkt man ganz vorne in der Mittellinie zwei kleine, aber deutliche, neben einander stehende hornige Ringe mit lichterem Centrum. Sie liegen auf einem kleinen Wulst und sind wohl von der Mundöffnung zu unterscheiden. Ihre Deutung ist mir unmöglich. Sie sehen wie Stigmen aus, stehen jedoch mit keiner Trachea in Verbindung und können auch nur gezwungen für eine Anlage der Fühler gedeutet werden. Mit den Mundtheilen sah ich keine Verbindung. Unter diesen Hornringen liegt eine sehr kleine Grube, welche einen kleinen Hornring einschliesst, durch den man in die äusserst feine Mundöffnung gelangt. — Am zweiten bis neunten Segment kann man eine Ober- und Unterseite und drei Paar Seitenwülste, als obere, mittlere und untere unterscheiden, deren Bedornung für die Beschreibung der Art von Wichtigkeit ist. — Das letzte Segment ist fast cylindrisch, kleiner als die vorhergehenden und an seinem Ende sitzen die Hinterstigmen frei auf, ohne von einem Wall geschützt zu sein, da sie mit der äusseren Luft unmittelbar in Contact kommen, indem die Larve, inder Haut steckend, stets das Afterende nach aussen kehrt. Junge Larven versperren die Stigmen durch Einziehen des unter ihnen liegenden Wulstes in das Körperende, ähnlich den Gastrus-Larven. – Die reife Larve wird, wie bemerkt wurde, dunkel und dabei so weich und geschmeidig, dass sie die sonderbarsten Formen, fast wie eine Sarcode, annehmen kann. Drei bis vier Tage, bevor die Larve ihr Wohnthier verlässt, dehnt sie die Oeffnung der sogenannten Dasselbeule dadurch aus, dass sie die letzten Ringe blasenartig durch dieselbe herausdrängt und sie nach und nach bis auf 2½ Linien erweitert. Durch diese Oeffnung verlässt die Larve mittelst einer mächtigen Einschnürung, welche wellenartig von hinten nach vorne über ihren Körper abläuft, die Haut des Wohnthieres und fällt zu Boden.

Auf diese Art entfernt sich die Larve stets in den Morgenstunden von ihrem Wohnthiere, meist während dieses auf seinem Lager weilt. Von diesem Augenblicke an sind die Larven zahllosen Gefahren preisgegeben, Krähen, Staare u. a. Vögel stellen ihnen nach, manche werden zertreten u. s. w. So unbehülflich die Larve erscheint, so kriecht sie doch wie eine Schnecke. Sie sucht sich von ihrem Wohnthiere und dessen warmen Lager zu entfernen und kriecht mehrere Klafter weit, meist aber nur so lange, bis sie gegen einen Stein oder an eine Bretterwand anstösst, wo sie sich verbirgt. Sie gräbt sich, auf weichen Boden gefallen, dadurch ein, dass sie sich bald dünn macht, fast stabförmig aufrichtet, bald der Breite nach ausdehnt. Nur auf sehr hartem Boden verpuppt sie sich ganz oberflächlich und geht so meist zu Grunde. In weicher Erde gräbt sie nicht tief, höchstens 1″, dagegen zwischen Heu

und Laub so lange bis sie auf eine feste Unterlage stösst. Nach Ablauf eines Tages verpuppt sie sich erst, und zwar erhärtet die Larven-Haut im gestreckten Zustand der Larve zur Tonne. — Die Fliege ist aus letzterem Grunde viel kleiner als die Tonne und die eigentliche Nymphe wird von derselben nicht enge umschlossen. Die Tonne wird beim Auskriechen der Imago an der Deckelfurche gesprengt.

Hypoderma tarandi.

Die Larve von *H. tarandi* unterscheidet sich von den übrigen bekannten Hypoderma-Larven durch die mehr gleichförmige Bedornung an der Rücken- und Bauchseite. Das zweite bis achte Segment tragen am Vorderrand zwei unregelmässige Reihen deutlicher schwarzbrauner, kurzer punctartiger Dornen und am Hinterrand vier Reihen sehr kleiner, kaum sichtbarer punctartiger Dornen. Am neunten Ringe oben fehlen die grösseren Dornen am Vorderrand und finden sich nur an den drei Paar Seitenwülsteu und der Unterseite. Das zehnte Segment gleicht dem neunten, nur fehlen die Vorderrand-Dornen auch am obern und mittlern Seitenwulst; das eilfte Segment ist nackt, die Stigmenplatten halbmondförmig, flach, mit radiären Furchen. Die Haut erscheint an den unbedornten Stellen vollkommen glatt und glänzend. Meine Larve ist noch nicht ausgewachsen und ist 11‴ lang und 6‴ breit, sie muss, nach der Analogie zu schliessen, noch bedeutend grösser werden. Ihre Farbe ist beingelb.

Hypoderma bovis.

Die Larve von *H. bovis* ist dick, birnförmig, graugelb, jüngere Larven weiss, erwachsene an den Wülsten der Vorder- und Unterseiten schwarzbraun pigmentirt, später ganz schwarz. Obere Seitenwülste des zweiten bis fünften Ringes am Vorderrande mit schwarzbraunen nach hinten sehenden Dornen besetzt; ähnliche Dornen stehen an den mittleren Seitenwülsten der vier ersten Ringe. Das zweite bis achte Segment sind oben aber nur am Hinterrande mit mehreren Reihen sehr kleiner nach vorne gerichteter Dornen besetzt, bei jungen Larven sind sie ganz nackt und nur der zweite und dritte Ring zeigt Dornengruppen. Die übrigen Ringe sind oben ganz nackt. An der Unterseite aller Ringe ist der Vorderrand mit dicken, stärkeren, nach hinten gerichteten, der Hinterrand mit sehr kleinen nach vorne gerichteten Dornen besetzt An der Spitze jedes Seitenwulstes bemerkt man, besonders gegen das Kopfende der Larve, ein kleines Knöpfchen mit einem vertieften Mittelpunct. — Stigmenplatten am letzten Ringe stark heraustretend, wulstig, punctirt und radiär gefurcht.

Die Haut erscheint an den unbedornten Stellen rauh, und zeigt bei sehr geringer Vergrösserung ein warziges Ansehen. — Länge der Larven 1″ und mehr; Breite 7‴. Bei uns ist sie Mitte Mai bis Juli ausgewachsen.

Hypoderma Actaeon.

Die Larve von *H. Actaeon* ist an der Oberseite fast ganz unbedornt und man sieht bloss eine Reihe sehr kurzer punctartiger Dornen am Vorderrand des zweiten und dritten Ringes und an dem zweiten bis siebenten oberen und mittleren Seitenwulst. — An der Unterseite ist der zweite bis achte Ring am Vorderrand mit einer Reihe grösserer, kurzer, dicker, nach hinten sehender, am Hinterrand mit mehreren Reihen sehr kleiner punctartiger, nach vorne gerichteter Dornen besetzt. Das neunte Segment trägt am Vorder- und Hinterrand nur eine Reihe solcher Dornen; die zwei letzten Ringe sind nackt. Die Haut ist rauh, doch feiner als bei *H. bovis*, die drei letzten Ringe oben und das letzte unten glatt, dünnhäutig, glänzend. — Die junge Larve ist weisslich, die ältere schmutzig graugelb und färbt sich zur Reife gleichmässig dunkler, so dass nur an der Unterseite zwei blasse Längslinien bleiben. Die aus der Hirschhaut gekrochene Larve ist bleifarbig. — Stigmenplatten sehr stark heraustretend, gewölbt, in der Mitte stark vertieft, punctirt, aber nicht radiär gefurcht. Die Larve ist Anfangs bis Ende April ausgewachsen. — Länge 9‴, Breite am siebenten Ring 5—6‴.

Hypoderma Diana.

Die Larve von *H. Diana* ist schmäler als die vorigen und länglich birnförmig, die drei Paar Seitenwülste sind kegelförmig an der Spitze knopfartig mit einem kleinen Grübchen und deutlich vorspringend, wodurch der Rand der Larve wellig-zackig erscheint. Zwei ebensolche knopfförmige Warzen liegen auf der Ober- und Unterseite des zweiten bis zehnten Ringes in der Mitte neben einander. An der Oberseite trägt das zweite bis achte Segment in der Mitte des Vorderrandes eine kleine Gruppe feiner, länglicher, kleiner deutlicher Dornen; der Hinterrand ist unbedornt. Die oberen und mittleren Seitenwülste sind bis zum achten Segment vor der knopfartigen Warze, die unteren bis zum neunten Segment mit ebensolchen länglichen Dornen besetzt; die drei letzten Ringe sind daher an der Oberseite ganz nackt. An der Unterseite trägt das zweite bis achte Segment am Vorderrand drei bis vier Gruppen von den länglichen Dornen, am Hinterrand mehrere Reihen sehr feiner mit der Spitze nach vorne sehender Dornen. Das neunte Segment besitzt am Vorder- und Hinterrand, und das zehnte nur am Vorderrand eine unterbrochene Reihe Dornen, das eilfte ist nackt. Die Haut ist rauh, vergrössert warzig und nur das letzte Segment etwas glätter. Stigmenplatten des letzten Ringes flach, etwas concav, glatt, mit radiären Furchen. Junge Larven sind schön beingelb, ältere an den Warzen und bedornten Zeilen braun pigmentirt, später wie die anderen Arten schwarz. Aus der Beschreibung ersieht man, dass diese der Larve von *H. bovis* ähnlicher sieht, als der von *H. Actaeon*. Sie ist Ende Februar oder im März ausgewachsen. Körperlänge 10—11‴; Breite am siebenten Ring 4½‴.

Vergleichende Beschreibung der Tonnenpuppen von *Hypoderma Diana*, *Actaeon* und *bovis*.

Die Tonnenpuppen der beiden im Hochwilde lebenden Arten unterscheiden sich auffallend von einander, die von *H. Diana* ist schlank, länglich, birnförmig, oben platt gedrückt, seitlich mit drei Reihen kurzdorniger Höcker besetzt. Die drei Kopfsegmente durch eine Einschnürung von den übrigen abgetrennt. Das ganze Kopfende vorne parabolisch abgerundet. Die Stigmenplatten am Körperende flach, nach innen zu kaum etwas vertieft, mit radialen Furchen. Länge derselben 7½''', Breite am siebenten Segment 4'''.

Diese Tonne stimmt durch die Form der Stigmenplatten, so wie durch die Bedornung der Körperseiten vollständig mit der in der Haut des Rehes vorkommenden Larve überein, so dass beide ohne Zweifel ein und derselben Art angehören. Die Fliege entwickelte sich aus derselben bei mir am 25. April.

Die Tonne von *H. Actaeon* ist dick, birnförmig, die seitlichen Wülste der Larve fast verstrichen, die drei Kopfsegmente von den übrigen wenig abgeschnürt, und die ganze Larve oben unbedornt, nackt erscheinend. Das Kopfende ist vorne kreisrund oder parabolisch, die Stigmenplatten am Körperende treten als zwei halbkreisförmige Wülste deutlich von der Umgebung hervor und sind fein punctirt. Sie zeigen nie radiale Furchen und schliessen je ein Grübchen ein. Länge der Tonne 8''', Breite am siebenten Segment 5'''.

Untersucht wurden 110 Stücke, welche aus den k. k. Revieren stammten. Im Zimmer entwickelten sich die Fliegen in 26 Tagen, von Mitte bis Ende April und Mai und zeigten gleich beim Auskriechen grosse Behändigkeit.

Die Tonnenpuppe von *H. bovis* ist breit birnförmig, an den Seiten mit drei Reihen mehr oder weniger stark hervortretender durch jedes Segment eingekerbter Längswülste. Das Kopfende ist halbkreisförmig oder parabolisch gerandet, von den übrigen Segmenten nicht deutlich abgeschnürt. Die Stigmenplatten treten von ihrer Umgebung nur etwas hervor, sind gegen die Stigmenöffnung trichterförmig vertieft und am Rande und der Fläche mit radialen Einkerbungen versehen und fein punctirt. Länge 9''', Breite am siebenten Segment 5'''.

Alle drei Tonnen stimmen indess darin überein, dass sie birnförmig an ihrer Oberseite abgeplattet, an der Unterseite bauchig aufgetrieben sind. Die Stigmen stehen nach oben und die reif gewordene Fliege sprengt von der Tonne den oberen halbkreisförmigen flachen Theil des Kopfendes, welcher schon bei der Larve durch die Deckelfurche begrenzt wurde.

V.

Das Schwärmen der Oestriden.

G. **Hypoderma.**

Wenn ich früher sagte, aus der Tonne von *H. Actaeon* entwickelt sich Ende April die Fliege, so scheint diess im Freien nicht so rasch zu ge-

schehen. Hier beobachtete ich dieselbe erst am 23. Mai. Die Hirsche äussern keine Furcht beim Herannahen der Fliege und verhalten sich ruhig, wenn diese sich auf ihren Rücken setzt; vom Hirschen verscheucht, fliegt sie nur wenige Schritte und setzt sich auf die Erde nieder, von wo sie nur ungern auffliegt und leicht gefangen wird. Bei dem halbzahmen Zustande unserer Prater-Hirsche ist diess leicht ausführbar. — Später im Jahre wurde keine Fliege mehr gesehen. Sie bringt also in der Zeit ihre Brut an, in welcher der Haarwechsel noch nicht vollendet ist und die Geweihe noch im Wachsen begriffen sind. Es bleibt aus dem Grunde merkwürdig, wie die Hirschhäute noch im September ganz wohl erhalten sind, während schon im Mai die Oestriden ihre Brut darauf absetzten. Es müssen also die Maden im ersten Jahre sehr langsam wachsen und erst im Winter rasch an Grösse zunehmen, wodurch ihre Anwesenheit lange unbemerkt bleibt. In der That treten erst am Ende des Winters die sogenannten „Dasselbeulen" deutlich hervor und verschwinden mit dem Ausfallen der Maden in Mehrzahl im April oder Mai. Aus demselben Umstande scheint bei Manchen die irrige Meinung hervorgegangen zu sein, dass die Made von *H. bovis* nur einen Monat in der Haut der Rinder verweile, denn man findet daselbst Ende Mai neben erwachsenen noch ganz kleine, kaum 5 Linien lange Larven, die sicher vom vorigen Jahre stammen, da die Fliege erst im Juli und August erscheint.

Wie die Hypodermen ihre Brut anbringen, ist nicht sicher bekannt. Vergleiche ich meine Beobachtung des Schwärmens von *Hypoderma Actaeon* auf Hirschen mit dem Schwärmen von *H. bovis* am Rindvieh, wie es von den Autoren erzählt wird, so steht sie damit in Widerspruch. Auch ist keinem Jäger das Biesen beim Hirschen bekannt. Es ist aber auch beim Rindvieh, welches biesend auseinander stob, nie *H. bovis* gefangen worden und als wahre Ursache nachgewiesen, ja ein grosser Theil unserer Landleute weiss nichts von dem Zusammenhange, welcher zwischen dem sogenannten Biesen des Viehes und der Entstehung von den Dasselbeulen (Enger die Made beim Volk) im nächsten Frühjahre bestehen soll, sie geben nur an, dass nach dem Biesen am selben Tage grosse rothe geschwollene Stellen am Rücken sichtbar seien. Der Umstand, dass die Hypodermen eine lange Legeröhre besitzen, lässt nicht unbedingt auf ein Durchbohren der Haut schliessen, da auch die ♀ von *Gastrus* eine, wenn auch anders gebaute Legeröhre haben, von denen es aber, durch Clark, ausgemacht ist, dass sie ihre Eier an Haare absetzen. — Wenn auch weder ich noch die Jäger beim Hirschen das Biesen beobachteten, so bin ich doch der Ansicht, dass dasselbe, wenn es wirklich durch Hypodermen verursacht wird, so gut wie beim Rindvieh vorkomme, aber nicht so leicht zu erkennen sei, da das Wild beim geringsten Anlass die Flucht ergreift und auch die folgende Beobachtung, welche das Schwärmen der *Cephenemyia rufibarbis* betrifft, trotz der mächtigen Wirkung beim Wilde von Jägern bisher unbeachtet blieb. — Dass die Fliegen, welche ich vom Rücken des Hirschen wegfing, keine Wirkung hervorriefen, beweist zwar nicht, dass

sie dieselbe nicht hervorrufen könnten, verdächtigt aber immerhin die Erzählungen über *H. bovis.* — Auch ist es nicht denkbar, dass das Eierlegen bei *H. bovis*, dessen Legeröhre und Eier, erstere im Verhältnisse zum Thiere, letztere wirklich absolut kleiner sind, als bei dem kleineren *H. Actaeon*, eine heftige Wirkung, bei letzterer Art aber gar keine Erscheinung hervorrufen sollte.

Die Form der Eier ist jener der Gastrus-Arten ähnlich, sie sind nämlich länglich elliptisch und am vorderen Ende (welches zuerst aus der Legeröhre tritt) mit einem knopfartigen Anhang versehen, der eine entfernte Aehnlichkeit mit der Gestalt eines Mallophagen-Kopfes besitzt, aber ziemlich dick ist — Dieser Anhang passirt vielleicht zuerst die Haut und bahnt dem verletzbareren Ei hinter sich den Weg. Obschon über das Eierlegen nichts bekannt ist, so bin ich besonders durch die anschliessende Arbeit meines Freundes Stricker geneigt anzunehmen, dass die Eier in die Haartaschen hineingeschoben werden. — Weitere Untersuchungen müssen diese Ansicht erst befestigen. — Auch scheint die Legeröhre zum Erweitern schon vorhandener Oeffnungen geeigneter, als zum Stechen und Bohren, da sie am Ende drei von einander abziehbare stumpfe Hacken trägt, zwischen denen das Ei vortritt.

G. *Cephenemyia.*

Lebensgeschichte der Cephenemyia rufibarbis.

Gegen das Ende des Monat März bemerkt man, dass die Hirsche niesen und husten. Untersucht man den ausgeworfenen Schleim, so ist dieser blutig gestriemt. Diess ist die Zeit, wo die in der Rachenhöhle sitzenden Larven reif werden, durch ihre Bewegung den Hustenreiz hervorrufen. Sie werden durch die Nase meistens in den Morgenstunden ausgestossen. Sie fallen zu Boden und verpuppen sich daselbst. — Die zu der Zeit eingesammelten Tonnenpuppen entwickeln sich im Zimmer in 20—23 Tagen, bis gegen den 20. April, zur Imago, im Freien aber beobachtet man ihr Erscheinen erst Ende Mai.

Am 19. Mai 1857 beobachtete der Jäger Karl Batzl, am Schütthaufen im Prater, dass die Hirsche unruhig wurden. Seinem Nachforschen gelang es bald, ein Oestriden-Weibchen zu fangen. Der Tag war schon am Morgen von einem Gewitter heimgesucht worden, dem im Laufe mehrere folgten, die Luft war schwül und windstill. In den heissen Sonnenblicken kamen die Fliegen zu zehn und mehr und umschwärmten die Köpfe der Hirsche. Während die Cephenemyia den Kopf des Hirschen wie ein Raubvogel lautlos *) und im ruhigen langsamen Fluge umkreiset, verfolgt sie das Thier mit dem Blicke, stampft unwillig, schliesst die Nasenöffnung und schnauft. Plötzlich stürzt die Fliege auf die Nüstern los, setzt sich aber nicht fest, sondern wendet sich schnell wieder davon ab und wiederholt diess mehrmals, der Hirsch beginnt zu niesen, schlägt aus, ergreift

*) Uebrigens summen alle Oestriden wie grosse Fliegen nach Willkür.

die Flucht, sucht mit den Vorderbeinen zu kratzen und den ungebetenen Gast von sich weg zu jagen, so lange, bis mit einem heftigen Niesen die Fliege weg, meist zu Boden geschleudert wird, brummend sich aufrafft und davon eilt. Durch das heftige Niesen wird die Nasenöffnung der Hirsche roth und blutet leicht. *)

Dass diese Beobachtung des Jägers richtig sei, davon konnte ich mich am nächsten Tage selbst überzeugen. Die Erscheinung der Unruhe unter dem Hirschrudel ist um so leichter, als eine allein durch die Oestriden-Weibchen verursachte zu erkennen, indem in der Zeit ihres ersten Schwärmens die grossen Tabaniden noch nicht entwickelt sind und die Hirsche durch Blutsaugen belästigen. Mir gelang es, ein durch Niesen weggestossenes Cephenemyien-Weibchen zu fangen. Ich wollte es lebend mitnehmen, kam aber sogleich auf die Idee, den Hinterleib desselben zu drücken und zu sehen, ob ich noch Eier hervorpressen könnte. Es spritzte sogleich aus der Genitalöffnung ein klarer Tropfen, in dem sich bei zehn kleine Maden lebhaft bewegten. Ich wiederholte das Experiment mehrmals mit gleichem Erfolge. Es spritzt also das Weibchen, während es um die Nasenöffnungen fliegt, diesen Tropfen hinein und die Maden hängen sich gleich an den Ort ihrer Bestimmung fest, welches bedeutendes Jucken hervorbringen muss.

Wo sich die Fliegen begatten, ist unbekannt; die Weibchen kommen noch bis Juli auf die Hirsche, aber immer mehr vereinzelt. Männchen wurden im Freien nie gesehen, wahrscheinlich schwärmen sie auf hohen Baumgipfeln und sterben bald.

Junge Hirsche, wenn sie zahlreiche Maden im Rachen haben, gehen in Folge derselben wahrscheinlich zu Grunde. Man kann über diesen Punkt aber nichts Definitives sagen, weil die meisten Hirsche gerade in der Zeit eingehen, wo das Futter am schlechtesten und am wenigsten ist, nämlich im März und Anfangs April beim Futterwechsel und junge Thiere im Winter viel Hunger leiden müssen, indem sie von den stärkeren Hirschen auf den Futterplätzen nicht geduldet werden; wahrscheinlich aber beschleunigen viele Oestriden-Maden ihr Ende.

Die von der weiblichen Fliege in die Nase gesetzten Larven sind 1 Mm. lang, weiss und mit grossen Mundhacken bewaffnet. Ihr vorderes Ende ist breiter als das hintere. Den Segmenträndern parallel verlaufen feine Querfurchen mit microscopischen Dornen.

---

*) Clark beobachtete an *Cephl. ovis* (Linn. Trans. T. III. 1797 S 315), dass diese Fliege auf die Nüstern der Schafe fliegt, und meint, das Ei werde an ihrem Innenrande abgelegt. Im Augenblick, wo die Fliege diesen Theil berührt, schüttelt das Schaf den Kopf und strampft mit den Beinen, hält die Nase geschlossen zur Erde und läuft weg. Die Schafe suchen kothige Stellen, und stossen die Nase am Boden auf.

Auf ähnliche Art scheint also die *Cephalomyia ovis* ihre Brut anzubringen.

Ueber das Eierlegen der Gastrus-Arten siehe Clark l. c.

VI.

Fasse ich die Resultate meiner Untersuchungen kurz zusammen, so stellt sich heraus:

1. Dass gewisse Oestriden-Gattungen nur in gewissen Säugethierfamilien als Parasiten vorkommen, so Gastrus in Equiden, die Cephenemyien in Cervinen, die Cephalomyien in Cavicorniern und Tylopoden, während andere, wie die Hypodermen, allen drei vorgenannten Familien zukommen können.

2. Dass bestimmten Säugethierarten nur bestimmte, ihnen ausschliesslich eigene Oestriden-Arten zukommen; indem das Oestriden-Weibchen nur auf jenem Säugethier wieder seine Brut anbringt, in welchem seine Made zu leben angewiesen war.

3. Dass einer Säugethier-Species mehrere Oestriden einer Gattung und zweier Gattungen nach obiger Erfahrung zugleich zukommen können.

4. Die Cephenemyien sind factisch, die Cephalomyien dagegen höchst wahrscheinlich, madengebärend, vivipar, die Hypodermen legen Eier, aber die Art und Weise des Legens ist unbekannt.

5. Nur von gewissen Oestriden-Arten schwärmen die ♂ auf hohen, felsigen Bergspitzen *(Ceph. stimulator)*, oder besonders auf kegelförmigen, kahlen, in die Ebenen hineinragenden Hügeln *(Gastrus equi)*.

Nur von *Gastrus nasalis* L. sah Frauenfeld das Schwärmen und Begatten im Fluge auf einer ebenen Rossweide bei Bistriz.

VII.

Die folgende Anhangstabelle enthält alle in Europa bis jetzt beobachteten Oestriden-Arten. Eine derselben, nämlich *Gastrus flavipes* Mcqurt., deren Larve wahrscheinlich im Magen des Esels lebt, kenne ich jedoch nur aus einem Exemplar, welches mein Freund G. Frauenfeld, derzeit am Bord der kaiserlichen Fregatte Novarra, aus Abukir mitbrachte. Es stimmt indess vollständig mit Macquart's Beschreibung, so dass ich es für identisch mit der pyrenäischen Art halte. — Auch bemerke ich hier, dass die im Kopfe der Kameele als Larve lebende Art, nicht, wie Schaum meint*), der *Cephalomyia ovis*, sondern nach Frauenfeld's Beobachtung der *Cephalomyia maculata* Wd. angehört, welche letztere Clark in den Linn. Trans. XIX. 1841 später als *Oestrus Libycus* beschreibt.

Die beifolgende nothwendigste Synonymie möge zum Verständniss der Anhangs-Tabelle das Ihrige beitragen.

Schliesslich muss ich Herrn Dr. A. Gerstäcker in Berlin für die Mittheilung seiner synonymischen Studien, wie für die Sendung der von ihm gezogenen Gastrus-Arten, meinen Dank aussprechen.

Möge diese kleine Abhandlung über die Oestriden des Hochwildes, als ein Vorläufer einer ausgedehnteren Arbeit über diese Fliegen-Familie nicht ungünstig aufgenommen werden.

---

*) Wiegmann's Archiv 1852. 234.

Nothwendigste Synonymie.

Cephenemyia Latr,

Oestrus Meig. aut.

rufibarbis Wied.

auribarbis Meig. Meg. (Var. mit rother Brustflocke.)

trompe Ratzeburg. Kellner.

Trompe Fabr. Meig. etc. except. syn.

stimulator Clark.

microcephalus Clark (*Oestrus*).

trompe in etlich. Sammlg.

picta Meg. Meig. Curtis.

cervi Clark.

Hypoderma Latr.

Oestrus Meig. aut.

bovis Fabr. Meig. nec Linn. Als *Oest. ericetorum* Leach Clark mag theilweise diese Art, theilweise aber eine der beiden folgenden Arten verstanden worden sein. Ebenso verhält es sich mit *vernalis* Clark; ihre Deutung ist unsicher. — Ein Individuum mit Namen *Oest. ericetorum* in der Sammlung des M. de Saint-Fargeau soll nach Macquart (p. 49 l. c.) einen silberschillernden Hinterleib gehabt haben, indess stimmen andere Beschreibungen mehr mit *H. bovis*, und jenes Individuum dürfte *H. Actaeon* m. gewesen sein.

Actaeon m.

lineatus (Oest.) Villers?

Diana m.

lineatus (Oest.) Villers?

Gastrus Meig. *Oestrus* Fabr. aut.

equi Fabr. Meig.

bovis Linn. Villers.

pecorum Fabr.

vituli Fabr. (♂).

bovis var. β Linn.

jubarum Meig.

pecorum Meig. (♀).

ferruginatus Zetterst.

haemorrhoidalis Linn. Fabr. Clark.

nasalis Linn.

salutaris Clark.

veterinus Clark (nach Clark selbst nur Var. von *nasalis* L. Transact. of the Linn. Society. V. XIX. p. 86. II. Th.).

jumentorum Meig.

Clarkii Leach nach Clark nur var. von *nasalis* Linn. Trans. XIX. p. 86. II. T., aber nicht *Clarkii* Shuckard ebendaselbst, der eine *Hypoderma* zu sein scheint.

Tabelle

zur

Bestimmung der europäischen Oestriden.

A. Oestriden mit einer Spitzenquerader.

Fühlergrube durch eine Rinne mit dem Munde verbunden. Backen dick aufgeblasen. ♀ ohne Legröhre.	1. Unterrandszelle geschlossen, gestielt, die 4. Längsader endigt bei der hintern Querader . . ***Cephalomyia***.		Staubgrau, nackt erscheinend, Hinterleib würfelig silberglänzend, Flügel ungefleckt, glashell, nur am Grunde zwei dunkle Puncte. Kpl. 5'''. . . . . **ovis**
	1. Unterrandszelle offen, die 4. Längsader läuft über die hintere Querader hinaus . . ***Cephenemyia***.	Ganz kurz borstig behaart, nackt erscheinend.	Rückenschild silberweiss, mit unterbrochenen schwarzen Längsstriemen, Hinterleib würflig silberglänzend, Beine und Kopf gelbbraun silberglänzend, letzterer mit schwachem fuchsrothen Barte. Kpl. 6'''. . **picta**.
		Dicht pelzig behaart, Rückenschild gelb, mit schwarzer Querbinde.	Bart fuchsroth, Brust greishaarig, Hinterleib oben an der Basis gelblich, in der Mitte schwarz, am Ende greishaarig. Körperl. 6½—7'''. . . . . **rufibarbis**.
			Bart und Brust gleichfärbig, gelbgreis behaart, Hinterleib gelbhaarig, 2.—4. Ring oben an der Seite feurig fuchsroth behaart. Kpl. 6'''. . . . . **stimulator**.
			Bart und Brust gleichfärbig, gelbgreis behaart. Hinterleib gelb und schwarz gemischt haarig, 2.—4. Ring oben an der Seite schwarzhaarig. Kpl. 6'''. . . . . **Trompe**.
Fühler in zwei vollständig durch eine Mittelleiste getrennten Gruben und diese ausfüllend. Gesicht schildartig ohne Längsfurche in der Mitte. ♀ mit nach hinten abstehender Legröhre ***Hypoderma***.	Hinterschienen in der Mitte verdickt.		Gesichtshaare so lang wie die Barthaare, zottig, gelbgreis. Rückenschild gelb behaart, vor dem Schildchen mit schwarzer oder brauner Querbinde. 1. Tarsenglied der Hinterfüsse dreimal so lang als das 2. — Beine schwarzhaarig. 6—8'''. ♂ ♀ . . . . **bovis**.
			Gesichtshaare viel kürzer als die weissen Barthaare, Gesichtsschild ebenso lang als breit. Rückenschild staubgrau mit unterbrochenen glänzend schwarzen Längsstriemen. Hintertarsen länger als ihre Schienen. 1. Glied doppelt so lang als das 2. — Kpl. 6'''. . . **Actaeon**.
			Gesichtshaare viel kürzer, als die gelben Barthaare; Gesichtsschild viel breiter als lang. Rückenschild wie bei *Actaeon*, ebenso die Beine. Kpl. 6'''. . . . . **Diana**.
	Hinterschienen cylindrisch.		Gesicht gelb-, Stirne schwarzhaarig. Rückenschild gelbhaarig, hinter der Naht mit schwarzer Querbinde. 1. Segment des Hinterleibes gelb, die übrigen fuchsroth behaart. Kpl. 7'''. . . . . **tarandi**.

B. Oestriden ohne Spitzenquerader.

Die Spitzenquerader fehlt und alle Längsadern erreichen den Rand des Flügels. ♀ mit einer nach unten und vorne gekrümmten Legröhre. — Schüppchen sehr klein, — lang und dicht gewimpert . . . ***Gastrus.***

- Flügel ganz rauchgrau, oder mit lichteren Flecken, oder glashell mit graubraunen Flecken. Die hintere Querader obsolet oder hinter der kleinen stehend.
  - Flügel glashell mit dunkler Querbinde, und zwei Puncten an der Spitze. Trochanteren der Hinterbeine beim ♂ mit einem langen krummen Hacken, beim ♀ mit einem Höcker an der Unterseite. Beine blassgelbbraun, sehr fein weisslich behaart. Hintere Querader vorhanden. Hinterleib gelbbraun, dunkelscheckig. Kpl. 6'''. . . . . . **equi.**
  - Gesicht sehr fein weisslich behaart, Flügel glashell mit einer rauchgrauen Querbinde in der Mitte und einem Wisch an der Spitze. Trochanteren unbewehrt. Beine blassbraun seidenartig wie die Brust weisslich behaart. Hintere Querader vorhanden. Abdomen braun, dunkelscheckig, weisslich behaart, beim ♀ das 2.—4. Segment oben schwarzhaarig. Kpl. 4½'''. . . . . **ferruginatus** *).
  - Gesicht lang messinggelb behaart. Flügel rauchbraun, mit einer lichteren Mackl manchmal vor der Spitze. Trochanteren unbewehrt. Beine lang zottig, gelb (♂) oder schwarz (♀) behaart. Abdomen schwarz (♀) oder braun (♂), an der Basis gelbhaarig. — Hintere Querader fehlend. Kpl. 6'''. **pecorum.**
- Flügel ganz glashell. . .
  - Die hintere Querader etwas nach innen, sonst aber fast hinter der kleinen gelegen. Rückenschild goldbraun behaart, Hinterleib am Grunde weiss, in der Mitte schwarz und an der Spitze gelblich dicht behaart. Kpl. 6'''. . . . . **nasalis.**
  - Die hintere Querader nach aussen von der kleinen gelegen, Beine braun, Abdomen am Grunde weiss-, an der Spitze rothhaarig. Kpl. 4½'''. . . . . **haemorrhoidalis.**
  - Die hintere Querader nach aussen von der kleinen gelegen. Beine blass gelbbraun. Abdomen gelbbraun mit dunkler Rückenlinie, fast nackt, schwach weisshaarig. Kpl. 5'''. . . . . **flavipes.**

---

*) Meine Exemplare verdanke ich der Mittheilung Herrn Rogenhofer's, der die Tonnen in Pferdemist auf der Rossweide bei Gyois sammelte.

Microscopische Untersuchung der von Hypoderma Diana Br. und H. Actaeon Br. erzeugten Dasselbeulen.

Von

S. Stricker.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Juni 1858.

Mein Freund F. Brauer liess mir einige sogenannte Dasselbeulen aus der Haut des Rothwildes mit dem Bemerken zukommen, ob ich durch die microscopische Untersuchung über deren Entstehung einigen Aufschluss geben könnte. Nach Brauer ist die Annahme anderer Beobachter, dass die Hypodermen, behufs der Absetzung ihrer Eier, künstliche Gänge durch die Haut des Wohnthieres bohren, mit dem Auftreten einer Legeröhre bei den Weibchen wohl vereinbar, aber schon darum nicht unbedingt zu billigen, weil andere Oestriden, die ihre Eier factisch auf Haare absetzen, auch eine Legeröhre besitzen.

Die Säcke, in welchen die Hypoderma-Larven sich entwickeln, sitzen im Unterhautzellgewebe, sind entsprechend den Dimensionen der Larven mehr lang als breit, und haben je einen Ausführungsgang, welcher bei einem Durchmesser von ½—1''' die Haut quer durchsetzt. Die innere Auskleidung sowohl der Säcke, als auch der Ausführungsgänge wird durch ein Pflasterepithel gebildet, welches man in Form von Lamellen abziehen kann. Auf Querschnitten, welche ich mir an in Essig gekochten Präparaten verfertigte, und bei hinreichender Vergrösserung untersuchte, konnte ich mich überzeugen, dass dieses Epithel unmittelbar in die Epidermis übergehe. Aehnliche Querschnitte belehrten mich auch, dass das rete Malpighii sich in den Ausführungsgang hinein fortsetze, um in dessen Wand die zweite Schichte zu bilden, welche aber das erstere mehrfach an Dicke übertrifft. Diese Schichte besteht aus spindelförmigen, mit länglichen Kernen versehenen Zellen, die grösstentheils circulär um den Ausführungsgang angeordnet sind. In dem Sacke selbst konnte ich die letztgenannten Elemente nicht auffinden, sondern die Hauptmasse desselben bot mir das Ansehen eines dichten, durch Blutaustritt unkenntlich gemachten Bindegewebes.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich, dass die Wände des Ausführungsganges wohl nicht Folgen eines Entzündungsprocesses sein können, wie es der Fall sein müsste, wenn wir ihn als einen durch die Fliege zu Stande gebrachten Substanzverlust auffassen wollten. Der Umstand, dass die ganze Cavität von einer Fortsetzung der Epidermis ausgekleidet ist, spricht vielmehr dafür, dass wir es hier mit einem natürlich präformirten, aber krankhaft veränderten Gebilde zu thun haben.

Zur weiteren Begründung dieser Annahme muss ich anführen, dass ich an einer Epitheliallamelle, die ich aus einem Ausführungsgange abgelöst hatte, ein rundliches Loch beobachtete, dessen Rand glatt, dicker und weniger durchscheinend war als seine Umgebung und gar nicht das Ansehen bot, als wenn es zufällig entstanden wäre. Herr Brauer hat ferner aus den genannten Säcken kleine gelbliche Klümpchen herausgeholt, welche sich als eine durch Fett zusammengehaltene Masse von platten Zellen erwiesen.

Diese zwei letztgenannten Thatsachen machen es nebst dem obigen Befunde wahrscheinlich, dass die Eier ursprünglich in Haartaschen abgesetzt werden, welche sich bei Hypertrophie ihrer Wände, der Entwickelung der Larve entsprechend, allmälig vergrössern. Das beobachtete Loch dürfte sodann der Endmündung einer Talgdrüse, und die herausgeholten Klümpchen theilweise dem Secrete einer solchen entsprechen.

Es bleibt übrigens einer weiteren Untersuchung vorbehalten, über die Existenz von spindelförmigen Zellen in den normalen Haarscheiden Aufschluss zu geben.

Personen-, Orts- und Sachregister der fünf ersten Jahrgänge (1851—55) der Sitzungsberichte und Abhandlungen des Wiener zool.-bot. Vereines. Zusammengestellt von A. Fr. Grafen Marschall. Wien 1857. — 156 Seiten . . . . 1 fl. CM.

Dieses Register wurde den Mitgliedern des Jahres 1857 gratis verabfolgt. Gegenwärtig erhalten nur Abnehmer der vorräthigen ersten fünf Jahrgänge der Verhandlungen dasselbe gratis.

Aus den Verhandlungen des zool.-bot. Vereines in Wien. I. April, Mai, Juni 1852. (S. 1—54.) Mit 2 Tafeln . . . . 40 kr. CM.

— II Juli, August, September. (S. 55—126.) . . . . 40 kr. CM.

— III. October, November, December. (S. 127—160.) Mit 1 Tafel. 40 kr. CM.

Diese drei Hefte bilden die Abhandlungen des im Ganzen schon vergriffenen zweiten Bandes. (1852.)

Separatabdrücke.

J. R. Schiner: Diptera austriaca. I. Die österreichischen Asiliden. Wien 1854. (S. 1—90.) . . . . 36 kr. CM.

— III. Die österreichischen Syrphiden. Wien 1857. (S. 1—228.) 1 fl. 20 kr CM.

A. Schwab: Fauna der Vögel eines Theiles von Mähren und Schlesien. (S. 1—48.) . . . . 18 kr. CM.

J. Mann: Aufzählung der in Oberkrain und dem Küstenlande gesammelten Schmetterlinge. (S. 1—52.) . . . . 18 kr. CM.

A. Pokorny: Vorarbeiten zur Kryptogamenflora von Unterösterreich. Wien 1854. (S. 1—136.) . . . . 30 kr. CM.

G. L. Mayr: Formicina austriaca. Wien 1855. (S. 1—206.) Mit 1 Tafel. 1 fl. 20 kr. CM.

H. Loew: Die europäischen Arten der Gattung Cheilosia. (S. 1—38.) 12 kr. CM.

J. Heuffel: Enumeratio plantarum Banatus Temesiensis. (S. 1—204.) 1 fl. CM.

Separatabdruck naturwissenschaftlicher Abhandlungen aus den Schriften des zool.-bot. Vereins in Wien. 1856. Den Mitgliedern der XXXII. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zur Erinnerung an den Verein von mehreren Mitgliedern gewidmet. (S. 1—90.) 15 kr. CM.

Inhalt.

Sitzungsberichte.

Abhandlungen.

Druck von Carl Ueberreuter in Wien, Alservorstadt Nr. 146.

Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Jahrgang 1858.

III. und IV. Quartal.

Als Folge der Verhandlungen des zool.-bot. Vereines VIII. Band.

Mit 2 Tafeln. (Tab. X u. XI.)

Ausgegeben am 1. März 1859.

WIEN, 1858.

In Commission in **W. Braumüller's** k. k. Hof-Buchhandlung.

Verlagsartikel

der

k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Sämmtliche hier angeführte Verlagsartikel sind entweder direct durch den Secretär der Gesellschaft (Stadt, Herrngasse Nr. 30) oder durch **W. Braumüller's** k. k. Hof-Buchhandlung zu beziehen.

Verhandlungen des zoologisch - botanischen Vereines in Wien. I. Band. (1851.) Mit 5 Tafeln. 4, 8 und 234 Seiten 3 fl. 15 kr. öst. W.

— II. Band. Jahrgang 1852. Mit 6 Tafeln. VI, Sitzungsberichte 120, Abhandlungen 4, 8 und 160 Seiten . . . . 3 fl. 15 kr. öst. W.

Dieser Jahrgang ist vergriffen; doch werden gut erhaltene Exemplare um den Preis von 3 fl. 15 kr. öst. W. zurückgekauft.

— III. Band. Jahrgang 1853. Mit 15 Tafeln. XLVI, Sitzungsberichte 198, Abhandlungen 416 Seiten . . . . 5 fl. 25 kr. öst. W.

— IV. Band. Jahrgang 1854. Mit 11 Tafeln. XII, 24, Sitzungsberichte 122, Abhandlungen 628 Seiten . . . . 6 fl. 30 kr. öst. W.

— V. Band. Jahrgang 1855. Mit 19 Tafeln. X, 24, Sitzungsberichte 132, Abhandlungen 826 Seiten . . . . 8 fl. 40 kr. öst. W.

— VI. Band. Jahrgang 1856. Mit 10 Tafeln. VIII, 28, Sitzungsberichte 106, Abhandlungen 724 Seiten . . . . 6 fl. 80 kr. öst. W.

— VII. Band. Jahrgang 1857. Mit 11 Tafeln. XLIV, Sitzungsberichte 164, Abhandlungen 632 Seiten . . . . 6 fl. 15 kr. öst. W.

Verhandlungen der k. k zoologisch - botanischen Gesellschaft in Wien. VIII. Band. Jahrgang 1858. Mit 11 Tafeln. L, Sitzungsberichte 130, Abhandlungen 716 Seiten . . . . 7 fl. öst. W.

Gesellschaftsmitglieder und diesen gleichgestellte Lehranstalten und Bibliotheken können jeden einzelnen Jahrgang dieser Verhandlungen um den Minimal-Jahresbeitrag von 3 fl. 15 kr. öst. W. durch das Secretariat beziehen.

Bericht über die österreichische Literatur der Zoologie, Botanik und Paläontologie aus den Jahren 1850, 51, 52, 53. Herausgegeben vom zool.-bot. Verein in Wien. 1855. VI und 376 Seiten 2 fl. 10 kr. öst. W.

Dieser Bericht wurde den Mitglieder des Jahres 1855 gratis verabfolgt. Gegenwärtig erhalten nur Abnehmer der sämmtlichen Verhandlungen denselben noch gratis.

Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Jahrgang 1858.

III. und IV. Quartal.

Als Folge der Verhandlungen des zool.-bot. Vereines VIII. Band.

Mit 2 Tafeln. (Tab. X u. XI.)

Ausgegeben am 1. März 1859.

WIEN, 1858.

In Commission in W. Braumüller's k. k. Hofbuchhandlung.

Ueber das Vorkommen des Ornithogalum Kochii Parlatore bei Wien.

Von

August Neilreich.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Juli 1858.

Koch gibt in der zweiten Ausgabe seiner Synopsis p. 821 *Ornithogalum comosum* L. bei Fiume und *Ornithogalum collinum* Gussone bei Wien an. Obschon nun die Weglassung des uralten Standortes Wien bei *O. comosum* befremdend war und obschon das *O. collinum* den Wiener Botanikern nicht bekannt ist, so hielt ich es doch aus dem Grunde für überflüssig, diesen Gegenstand in meiner Flora von Nieder-Oesterreich umständlich zu besprechen, als Bertoloni in den Zusätzen zu seiner Flora italica IX. p. 97 das *Ornith. collinum* für die schmalblätterige und das *O. comosum* für die breitblätterige Form Einer Art erklärt und beide Formen um Wien häufig zu finden sind. Allein in dem so eben erschienenen zweiten Hefte des zweiten Theiles von Parlatore's Flora italiana wird p. 439-42 gegen diese Ansicht Bertoloni's nebst *O. comosum* L. und *O. collinum* Gussone noch eine dritte neue Art *O. Kochii* (d. i. *O. collinum* Koch) aufgestellt und bei *O. comosum* und *O. Kochii* ausdrücklich bemerkt, dass sie bei Wien vorkommen. Die Unterschiede dieser drei Arten sind nach Parlatore folgende:

I. Blüthenstand eine straussförmige Traube, die fruchttragenden Blüthenstiele an den Schaft gedrückt, Blätter ohne weissen Längestreifen: *Ornith. comosum* L.

II. Blüthenstand eine armblüthige Doldentraube, Blüthenstiele stets aufrecht-abstehend, Blätter mit einem weissen Längestreifen durchzogen.

a. Perigonblätter breitlänglich, stumpf, Blätter ungefähr so lang als der Schaft, Zwiebel fast kuglig: *O. Kochii* Parlatore.

b. Perigonblätter lineal-länglich, ziemlich spitz, Blätter länger als der Schaft, Zwiebel eiförmig: *O. collinum* Gussone.

Hier fallen zwei Dinge auf. Zwischen *O. Kochii* und *O. collinum* besteht, wenigstens nach der Diagnose zu schliessen, so viel als gar kein Unterschied, und *O. comosum* Parlat. scheint eine andere als die bisher dafür gehaltene Pflanze zu sein, da derselben bei der Fruchtreife an den Schaft gedrückte Blüthenstiele zugeschrieben werden, was ich weder bei dem hiesigen *O. comosum* beobachtet habe, noch sonst wo abgebildet oder beschrieben finde. Die Blüthenstiele bei *O. comosum* der Autoren sind nämlich wie bei *O. Kochii* und *O. collinum* stets aufrecht-abstehend oder aufsteigend. Allein da die Blätter des *O. Kochii* und *O. collinum* wie bei *O. umbellatum* L. mit einem weissen Längestreifen durchzogen sind, so unterscheiden sich beide durch dieses Merkmal noch immer hinlänglich von *O. comosum* der Autoren, mag nun *O. comosum* Parlat. von letzterem verschieden oder nicht verschieden sein. Wir hätten es sonach mit einer für Wien neuen Art zu thun, gleichviel ob *O. Kochii* oder *O. collinum*, denn über den specifischen Werth dieser zwei Pflanzen mich bestimmt auszusprechen, bin ich nicht in der Lage. Auch muss ich noch bemerken, dass Parlatore sein *O. Kochii* nicht etwa aus Wien, sondern aus der Gegend von Triest durch Tommasini erhielt und dass er sich bezüglich des Standortes Wien lediglich auf die Angabe Koch's beruft.

Die einzige Quelle über das Vorkommen des *O. Kochii* bei Wien ist nur bei Koch zu finden. Eine kritische Beleuchtung dieses Standortes ist daher vor allem nothwendig. Nach Mertens und Koch Deutschlands Flora II. p. 551 wächst *O. comosum* blos in den Umgebungen Wiens, nach Koch Synopsis ed. I. p. 711 bei Wien und Fiume, von einem *O. collinum* wird in beiden Werken nichts erwähnt. Erst in Koch Taschenbuche (1844) p. 507 wurde *O. collinum* als eine auf dem Karst bei Triest wachsende Pflanze in die Flora Deutschlands aufgenommen, zugleich aber auch das Vorkommen des *O. comosum* mit Hinweglassung des früheren Standortes bei Wien und ohne Angabe eines Grundes auf Fiume beschränkt. Im zweiten Theile der zweiten Ausgabe der Synopsis (welcher auch 1844, aber nach dem Taschenbuch erschien), wird p. 821 plötzlich *O. collinum* „um Wien, Erxleben (im Reg. Bez. Magdeburg)? und am Karstgebirge (Tommasini) angegeben, bei *O. comosum* aber Fiume nach Noë als einziger Standort aufgeführt, ungeachtet die von Koch gegebene Diagnose des *O. comosum* genau auf die von den Wiener Botanikern von jeher dafür gehaltene Pflanze passt, ungeachtet er Clusius und Jacquin citirt, also offenbar das bei Wien vorkommende *O. comosum* meint, und ungeachtet er diese Art in seinen frühern Werken ausdrücklich bei Wien und anfangs sogar nur bei Wien angegeben hatte. Auffallend ist es auch,

dass Koch nichts erwähnt, von wem er das *O. collinum* aus Wien erhalten habe und wo es denn eigentlich um Wien wachsen soll, dann dass Reichenbach in seiner Iconographia X. p. 15 (1848) *O. comosum* bei Wien, *Ornith. collinum* dagegen „auf Grasplätzen bei Fiume (Noë) und bei Duino (Tommasini)“ angibt. Aus allem diesem erhellt, dass hier zwei verschiedene Pflanzen gemeint sind, das *O. comosum* bei Wien, dessen Blätter keinen weissen Längestreifen haben, und das *O. collinum* bei Triest und Fiume, dessen Blätter mit einem solchen Streifen durchzogen sind; das erste ist *O. pannonicum albo flore* Clus. Stirp. Pannon. p. 189 et Hist. p. 187, oder das *O. comosum* Jacq. Collect. II. p. 313—14, Icon. pl. rar. II. t. 426 und aller österreichischen Botaniker, so wie Koch in allen seinen Werken, Kunth Enum. IV. p. 359, Ledeb. Fl. ross. IV. p. 159, Reichenb. Icon. X. f. 1021, und nach Jacquin und der allgemein üblichen Annahme auch Linné Amoen. IV. p. 312 und Spec. pl. ed. II. p. 440; das zweite ist *O. collinum* Koch und Reichb. Icon. X. f. 1022 oder *O. Kochii* Parlat., das jedoch, wie bereits erwähnt, von dem süditalienischen *O. collinum* Guss. verschieden sein soll. Es spricht aber auch alle Wahrscheinlichkeit dafür, dass Koch den Standort Wien anstatt zu *O. comosum* durch ein Versehen zu *O. collinum*, und den Standort Fiume anstatt zu *O. collinum* zu *O. comosum* gebracht habe, wenigstens ist diess der einzige erklärliche Ausweg, um seine mit sich selbst und allen übrigen Autoren im Widerspruche stehenden Angaben zu vereinigen.

Hiermit stimmen auch die Beobachtungen der Wiener Botaniker überein. *O. comosum* ist hier seit Jacquin's Zeitalter eine wohl bekannte Pflanze. *O. collinum* Koch oder *O. Kochii* Parlat. dagegen hat meines Wissens Niemand um Wien gefunden, wenigstens konnte mir Niemand irgend einen Aufschluss hierüber geben und ich selbst habe diese Art durch zehn Jahre vergeblich gesucht. Sie steht nach Original-Exemplaren vom Karst aus Tommasini's Hand zwischen *O. comosum* und *O. umbellatum* in der Mitte, jenem gleicht sie mehr im Blüthenstande und in der Zwiebel, diesem in den Blättern: von jenem unterscheidet sie sich durch die mit einem weissen Längestreifen durchzogenen Blätter, von diesem durch die bei der Fruchtreife schiefaufrechten, nicht wagrecht abstehenden Blüthenstiele; in der Tracht hat sie zur Zeit der Blüthe mit der um Wien so gemeinen Varietät des *O. umbellatum*, welche ich in meiner Flora von Nieder-Oesterreich p. 158 α. *sylvestre* genannt habe, grosse Aehnlichkeit, ja wenn ich eine Vermuthung aussprechen darf, so ist *O. Kochii* von dieser Varietät als Species kaum verschieden, weil ich mich oft und oft überzeugt habe, dass unser *O. umbellatum* auf einem und demselben Standorte bei der Fruchtreife mit schiefaufrechten und wagrecht-abstehenden Blüthenstielen abändert und dass insbesondere die Blüthenstiele bei kleinen kümmerlichen, auf trockenem Boden wachsenden Exemplaren bei der Fruchtreife die während der Blüthezeit angenommene schiefaufrechte Richtung beibehalten, während sie in dem

dem Masse als die Pflanze grösser und üppiger wird, wagrecht oder gar in einen stumpfen Winkel abstehen. Diess ist übrigens nur im allgemeinen keineswegs aber immer der Fall. Ausnahmen kommen häufig vor und stellen eben dadurch den Beweis her, dass die Richtung der Blüthenstiele kein durchaus sicheres Unterscheidungsmerkmal darbietet. *O. Kochii* ist also entweder nur eine Varietät des *O. umbellatum* L., oder wenn es sich als gute Art erweisen sollte, so dürfte das vermeintliche Vorkommen desselben bei Wien nur einem Schreibfehler Koch's zuzuschreiben sein.

Zoologische Mittheilungen.

Von

Vincenz Kollar.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Juli 1858.

I.

Ueber den Haushalt des Erbsenkäfers, Bruchus pisi L.

In der Versammlung vom 5. April 1854 hatte ich die Ehre ein Schreiben Sr. Hochw., des Hrn. G. Mendel, Capitulars des Stiftes St. Thomas in Brünn. mitzutheilen, in welchem Klage geführt wurde über den grossen Schaden, welchen der Erbsenkäfer, *Bruchus pisi*, in den Jahren 1852 und 1853 daselbst an den Erbsen angerichtet habe.

Die Beschädigung dieser Hülsenfrucht war der Art, dass viele von den auf den Markt gebrachten Erbsen als Nahrung für die Menschen für unbrauchbar erklärt und von der Marktinspection häufig nicht zum Verkauf zugelassen wurden.

Aehnliche Klagen sind aus anderen Gegenden der Monarchie laut geworden und viele Landwirthe haben aufgehört eine der nahrhaftesten Früchte zu bauen, weil nicht selten mehr als die Hälfte der Ernte ein Raub dieses verderblichen Insectes wurde. Dieser gefährliche Feind der Erbse ist übrigens nicht blos auf unser Vaterland beschränkt, sondern tritt auch in anderen Ländern, wo Erbsen gebaut werden, mehr oder weniger verderblich auf. Seine geographische Verbreitung reicht bis nach Nordamerika, von wo gleiche Klagen ertönen, und wo er vielleicht seit langer Zeit noch verderblicher auftritt als in Europa, denn der schwedische Naturforscher Kalm gerieth bei seiner Rückkehr aus Nordamerika, die im vorigen Jahrhundert stattfand, in grosse Bestürzung, als einige dieser Käfer aus den Erbsen, die er von dort mitgebracht, ausgekrochen waren und er sich als das Werkzeug zur Einführung eines so grossen Uebels in sein geliebtes Schweden ansah.

Bei so bewandten Umständen ist es demnach kein Wunder, wenn die Landwirthe bei dem Naturforscher und namentlich bei dem Entomologen nach Mitteln fragen, die sie von einer so gefährlichen Plage befreien könnten.

Nicht immer liegt es in der Macht des Menschen, schädliche Potenzen, die sein eigenes Wohl oder das seiner treuen Gehülfen, der Haus- und Nutzthiere und der ihm zur Nahrung, Kleidung oder zu technischen Zwecken dienenden Pflanzen bedrohen, hintanzuhalten; um diess aber möglicherweise thun zu können, ist es vor allem nöthig, sich eine genaue Kenntniss von dem Wesen dieser schädlichen Potenzen zu verschaffen. Gelangt er zu dieser Kenntniss, so gewinnt er zugleich die Ueberzeugung, in wie fern es möglich ist, den schädlichen Einflüssen durch eigenes Zuthun zu begegnen.

Bei genauer Erforschung des Wesens seiner natürlichen Feinde wird der Landwirth, der Forstmann und der Gärtner nicht selten erfahren, wie einfach das Mittel, durch welches er sich von seinen Feinden befreien kann; er wird aber auch bei andern Gegelenheiten die Ueberzeugung gewinnen, dass all sein Eingreifen fruchtlos und er durch Unterlassung der Selbsthülfe wenigstens die Zeit und das Geld erspart, welches er auf dieses fruchtlose Unternehmen verwendet haben würde.

Um in dem vorliegenden Falle, bei der Beschädigung der Erbsen, angeben zu können, ob es möglich ist, sich den Feind vom Halse zu schaffen, ist es vor Allem nöthig, den Haushalt des Insects, welches die Erbsenkörner zerstört, genau zu kennen. Aus dieser Kenntniss werden sich von selbst die Mittel seiner Vertilgung oder Verminderung ergeben.

Der Landwirth gelangt zur Kenntniss seines Erbsenfeindes gewöhnlich erst dann, wenn er bereits den Schaden angerichtet hat: er bemerkt im Winter oder im Frühjahr, dass ein Theil der ausgedroschenen und auf dem Schüttboden aufbewahrten Erbsen an einer Stelle mit einem runden Loch versehen und eines Theiles der inneren Substanz beraubt sei. Bei genauer Untersuchung entdeckt er unter den Erbsen selbst oder an den Wänden des Schüttbodens ein kleines, braunes, mit weissen Dupfen geziertes Käferchen, das entweder wie betäubt daliegt oder, wenn die Witterung mild ist, munter herumkriecht oder dem Fenster zufliegt. Dieses Käferchen passt genau in den ausgehöhlten Raum der Erbse, ja es steckt wohl zuweilen selbst noch in dem Erbsenkorn, aus welchem es sich dadurch den Ausweg bahnt, dass es in der äussersten Hülle eine kreisrunde Scheibe ausnagt, die dann wie ein Deckel auf das runde Loch passt, in welchem der Käfer steckt. Befindet sich das Insect noch in der Erbse, so erkennt man bei einiger Uebung gleichwohl seine Anwesenheit durch einen dunklen Schein an irgend einer Stelle der Erbse.

Aus dieser Betrachtung geht deutlich hervor, dass das Insect in einem Zustande in das Innere der Erbse gedrungen, wo es ausserordentlich klein war, da man, so lange der Käfer im Innern des Erbsenkornes steckt, nur ein äusserst kleines Löchelchen, wie mit einer feinen Nadel gestochen, an irgend einer Stelle der Erbse bemerkt, ja dasselbe zuweilen ganz geschlossen ist und nur als ein dunklerer Punct erscheint, den man mit Mühe mit unbewaffnetem Auge wahrnimmt.

Eine genaue Beobachtung, welche ich im Verlaufe des heurigen Frühjahrs diesem schädlichen Insecte zugewendet habe, gestattet eine vollkommen klare Einsicht in den Haushalt desselben.

Durch die Güte des Herrn Wirthschaftsrathes Franz Hofmann und des Herrn Prof Dr. Arenstein erhielt ich Ende April mehrere Dutzend lebender Erbsenkäfer, welche eben ihr Winter-Domicil, die von ihnen ausgenagten Erbsen, verlassen hatten.

Meine Absicht ging dahin, auszumitteln, wann und auf welche Art das Insect seine Brut in die Erbse bringt. Zu diesem Ende pflanzte ich zu gleicher Zeit einige Erbsen in ein Gartengeschirr, um sie, wenn sie zur Blüthe und zum Ansatz der Frucht gelangt sein würden, den Käfern in einem Glaskasten zur Disposition zu stellen.

Die Käfer selbst bewahrte ich in einem geräumigen, mit Dünntuch verschlossenen Einmachglase und nährte sie mit Blüthen verschiedener Pflanzen, von denen sie jene der wilden Kastanie allen anderen vorzogen, deren Blüthenstaub sie gierig verzehrten.

Obschon eine so grosse Zahl von Käfern beiderlei Geschlechts bei der warmen Temperatur, wie wir sie Ende April und fast den ganzen Mai hindurch hatten, beisammen waren, bemerkte ich doch nicht, dass sie sich auf den Blüthen der Kastanie begatteten. Die von mir gepflanzten Erbsen wollten im Monat Juni noch immer nicht zur Blüthe kommen und meine Käfer fingen an, trotz der sorgfältigsten Fütterung, einzugehen.

Ich spähte nun auf dem Gemüsemarkt nach frischen Früherbsen und war so glücklich, bei einem Italiener eben aus Triest angekommene Erbsenschoten zu erhalten. Es war der 10. Juni, wo ich meine Arrestanten mit dieser Frucht überraschte. Ich legte die Schoten theils geschlossen, theils geöffnet in das Glas, wo sich meine Bruchus auf verschiedenen Blüthen herumtummelten.

Wie gross war mein Erstaunen zu sehen, wie die Thierchen die Blüthen verliessen und sich gierig sowohl auf die ganzen, als die geöffneten Schoten stürzten. Einige Paare vollzogen unter meinen Augen den Act der Begattung und die Weibchen fingen sogleich an Eier zu legen und zwar sowohl äusserlich an die Schoten, als auch an die einzelnen Körner der geöffneten Hülsen.

Die Eierchen sind walzenförmig, 0,0008 lang und 0,0002 dick, an beiden Enden abgerundet, glatt und glänzend von citronengelber Farbe; sie wurden mittelst eines klebrigen Saftes an die äussere Schale der Schote, und bei den geöffneten Schoten an die Körner befestigt.

Ich war nun neugierig zu erfahren, ob der Erbsenkäfer im freien Naturzustande auf dieselbe Art beim Eierlegen vorgehe.

Zu diesem Ende begab ich mich am 16. Juni in den Garten des Herrn Baumann, eines unserer vorzüglichsten Gemüsegärtners, welcher mir mit äusserster Zuvorkommenheit gestattete, seine verschiedenen Erbsenbeete zu untersuchen.

Die Erbsen standen in voller Blüthe, viele hatten bereits Früchte angesetzt. Ich untersuchte letztere und fand, dass viele auf gleiche Art wie meine Schoten im Glase mit Eiern des Erbsenkäfers besetzt waren. Die Käfer fand ich noch einzeln am Stiel der jungen Schoten unter den Resten der welken Blumenblätter sitzend.

Als ich am 21. Juni wieder Herrn Baumann's Garten besuchte, hatten sich bereits die jungen Erbsenkäfer-Larven entwickelt und waren, nachdem sie die Hülse durchnagt, in die ganz weichen und saftigen Körner gedrungen. Man konnte mit der Loupe sehr deutlich das kleine Loch wahrnehmen, durch welches sie ins Innere der Erbse gelangt sind, wo ich sie bei vorsichtigem Durchschneiden des Kornes auch wirklich angetroffen habe.

Die Larve war zu der Zeit nicht viel grösser als das Ei, sie ist weiss und hat ein schwarzbraunes Köpfchen; der Körper ist runzelig und die Brustringe auf der unteren Seite mit drei Paar warzenförmigen Höckern versehen, die statt der Füsse dienen.

Anfangs Juli hatten die Larven, welche ich in den grünen Erbsen in einer Blechbüchse aufbewahrte, bereits die Länge von 0,0022 und Dicke von 0,001 erreicht. Sie lagen mit dem Kopf nach abwärts in dem Erbsenkorne, zuweilen zwei bis drei in einem Körnchen. Man konnte an den nun grösser gewordenen Larven alle Theile viel deutlicher wahrnehmen: ihr Köpfchen war lichtbraun, mit starken, hornartigen Kiefern versehen, die wie die übrigen Mundtheile ebenfalls eine braune Färbung haben; es ist augenlos und ich konnte auch keine Spur von Fühlern entdecken; die Larve kann es zum Theil in das erste, wulstig aufgetriebene Brustsegment zurückziehen. Der Körper ist vorn dicker als gegen das hintere Ende, quer runzelig, beinweiss und glänzend. Die Brustwärzchen treten als deutliche, freilich sehr kurze Beine hervor.

Obschon die Erbsen von der Larve angegriffen waren, hatten sie dennoch, da sie in dem Blechbehältniss hinlänglich feucht gehalten wurden, bereits Anfangs Juli gekeimt und ziemlich lange Triebe gemacht. Es zerstören demnach die Larven, selbst wenn mehrere in Einem Korn wohnen, die Keimkraft nicht, da sie sich blos von der Substanz der Samenlappen nähren.

In keiner der von mir geöffneten Erbsenschoten fand ich die Larve des Käfers frei liegend, stets befand sie sich im Innern der Erbse. Wenn daher der Herr Capitular Mendel Würmer oder Larven in der Schote beobachtet, so waren es gewiss keine Bruchus-Larven, sondern die Räupchen einer kleinen Motte, der *Tortrix arcuana* Linn., welche ebenfalls ein Feind der Erbse ist, deren grüne Samen ihre Larve auch in der Schote, aber an ihrer Oberfläche benagt und zur Zeit der Verpuppung die Schote verlässt.

Der Erbsenkäfer kommt somit im Larvenzustande mit der Erbse in die Scheuer und wenn sie ausgetreten oder ausgedroschen wird, mit den Körnern auf den Schüttboden oder in das Magazin. Im Verlauf des Herbstes und des Winters geht die weitere Verwandlung des Insects innerhalb des Erbsen-

kornes vor sich, nach deren Beendigung es als Käfer auf die obenbeschriebene Art die Körner verlässt, um sich ins Freie zu begeben und auf die bemerkte Weise für seine Propagation zu sorgen.

Es ist nicht bekannt, dass der Erbsenkäfer sich noch von irgend einer anderen Hülsenfrucht nähre, denn die Linse, die Wicke, Bohne und andere Leguminosen werden von anderen Arten derselben Gattung, wahrscheinlich auf ganz gleiche Weise, angegriffen.

Demnach ist es gewiss, dass der Erbsenkäfer entweder bei der Aussaat mit der Samenerbse auf das Feld gelangt oder aus der Scheuer und von dem Schüttboden zur Zeit, wenn die Erbse blüht und Früchte ansetzt, dahin fliegt. Dass er das Erbsenfeld selbst in einer grössern Entfernung sicher finde, dazu mag ihm sein Geruchsinn verhelfen, der bekannterweise bei den Insecten im hohen Grade entwickelt ist, worüber wahrhaft an das Unglaubliche grenzende Facta von vollkommen verlässlichen Naturforschern erzählt werden.

Aus dieser umständlichen Auseinandersetzung über den Haushalt des Erbsenkäfers geht nun unwiderleglich hervor, dass der Landwirth von dem Augenblicke an, wo er die Erbsenfrucht vom Felde in die Scheuer oder auf den Schüttboden gebracht, das Insect völlig in seiner Gewalt habe, und dasselbe gänzlich vernichten und somit seine Erbsen im nachfolgenden Jahre vor den Angriffen desselben sichern könne.

Ueber die Mittel zur Vertilgung dieses Erbsenfeindes habe ich mir vorbehalten, an einem anderen Orte meine Ansichten auszusprechen.

II.

Ueber das massenhafte Auftreten einer bisher in Oesterreich noch nicht beobachteten Fliege, des Hydrobaenus lugubris Fries.

Bei Gelegenheit einer Jagdpartie am 18. April d. J. beobachtete Herr Prof. Dr. L. Redtenbacher eine kleine Fliege in wahrhaft colossaler Menge. Eine Wiese bei Tresdorf nächst Korneuburg stand um diese Zeit ganz unter Wasser. Der Rand dieser Wasserfläche war in einer Länge von beiläufig 500 Schritten und in der Breite von sechs Fuss dicht mit kleinen schwarzen Fliegen bedeckt, die fast einen Zoll hoch klumpenweise über einander gehäuft auf dem Wasser schwammen. Einige Tage früher war, wie sein Begleiter aus jener Gegend versicherte, der Rand einer anstossenden, grösseren, ebenfalls unter Wasser stehenden Wiese in einer Länge von ungefähr 1000 Schritten mit denselben Fliegen bedeckt.

Wenn man bei der geringen Grösse dieser Fliege — sie ist beiläufig nur eine Linie lang — 1000 Stück auf einen Cubikzoll annimmt, so kann die ganze auf der besagten Wasserfläche lagernde Masse auf beiläufig 2,592,000,000 Individuen geschätzt werden.

Die Thierchen waren grösstentheils lebend, flogen aber nicht herum, sondern schritten auf dem Wasser herum oder lagen ruhig, wie bereits

bemerkt, klumpenweise über einander und waren eben in dem Propagations-Geschäfte begriffen. Redtenbacher nahm einige Hundert Stücke in ein Fläschchen mit Spiritus auf. Es befanden sich Männchen und Weibchen darunter, wie auch Eier, welche letztere darin fallen gelassen haben.

Bei genauer Untersuchung dieser Fliegen waren wir zu der Ueberzeugung gelangt, dass wir es mit einem Bibioniden zu thun haben, indess die genaue Untersuchung der Mundtheile und des Flügelgeäders zeigte, dass sie in keine der von Meigen in diese Gruppe aufgenommenen Gattungen gehören können, auch suchten wir vergebens in der reichen kaiserlichen Sammlung nach dieser so massenhaft beobachteten Fliege.

Herr Dr. Schiner, dem einige Exemplare in beiden Geschlechtern mitgetheilt wurden, theilte uns mit, dass er zwar die Fliege ebenfalls nicht besitze, in ihr aber Meigen's *Chironomus occultans* erkenne.

Meigen hat die Fliege unter dem vorstehenden Namen im 6. Band seines Fliegenwerkes in den Nachträgen S. 254 im Jahre 1830 beschrieben. Ihm wurde das Insect von Prof. Ruthe in Berlin mitgetheilt, der es unter gleichen Verhältnissen bei Spandau auf der Havel beobachtet hat.

In Oken's „Isis" Jahrg. 1831 p. 1207 beschreibt sie Ruthe als *Psilocerus occultans.*

Schon im Jahre 1829 veröffentlicht aber Dr. Fries in Lund in den Schriften der Akademie der Wissenschaften von Stockholm eine Abhandlung über die Naturgeschichte dieser Fliege, aus welcher er mit Recht eine neue Gattung bildet unter dem Namen *Hydrobaenus* und nennt diese einzige bisher bekannte Art *Hydrobaenus lugubris.*

Diese in schwedischer Sprache verfasste Abhandlung wurde in deutscher Uebersetzung in die Isis, Jahrg. 1831 S. 1350 aufgenommen und auch die Abbildungen der verschiedenen Entwicklungsstände auf Tafel 9 daselbst reproducirt.

Dr. Fries hat die Fliege bei Lund gefangen und sie durch alle Stadien der Entwickelung verfolgt.

Der Name, welchen er dem Thiere beigelegt, muss aus Prioritäts-Rücksichten beibehalten werden.

Von Neugierde getrieben, dieses Thier mit eigenen Augen zu sehen, fuhr ich am 25. April an die bezeichnete Stelle, indess die Fliege war verschwunden und nur die Reste ihrer Leiber färbten noch die Ufer der überschwemmten Wiese schwärzlich, als wären sie mit Kohlenstaub bestreut.

Gegenwärtig ist die Wiese trocken und staubig und daher zur Aufnahme der Fliege nicht geeignet. Sie befand sich aber im verflossenen Sommer (1857) in einem ähnlichen Zustande und muss doch die Eier der Fliege beherbergt haben, da das Insect nach der Aussage aller Beobachter nicht zu fliegen vermag und daher an Ort und Stelle erzeugt werden musste. Dieser Umstand beweist, welch grosse Lebensfähigkeit die Eier haben müssen.

III.

Beitrag zur Naturgeschichte des Nuss- oder Tannenhehers, Corvus caryocatactes.

Aus einem Schreiben des k. k. Jägermeisters Grill in Ebensee.

Der in heutiger Sitzung zum Mitglied der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Vorschlag gebrachte k. k. Jägermeister in Ebensee, Herr Grill, hat auf Veranlassung des Herrn Jos. Kundrat, Kammerdiener Sr. Majestät des Kaisers, der Naturgeschichte des Nusshehers seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

Herr Grill theilt zunächst in einem Schreiben vom 1. Juli eine umständliche Beschreibung von dem Nest dieses Vogels mit, die wir mit seinen eigenen Worten wiedergeben:

„Das bewusste Nest des Tannenhehers wurde in dem von der Einmündung der Traun in den Traunsee gegen Westen sich hinziehenden Langbaththal am nördlichen Abhange des Höllgebirges ungefähr 1720′ über dem Meer aufgefunden. Es befand sich in einem ziemlich dicht bestockten Stangenholze auf einem über den Stock 9″ im Durchmesser haltenden, im üppigsten Wachsthum begriffenen Fichtenstamme 4½ Kl. vom Boden entfernt. Dasselbe war hart am Stamm auf einem reichlich beasteten Quirl angebracht und wurde, wie ich früher berichtet habe, von den Alten, nach Entfernung der Jungen, in Wuth zerstört.“

Herr Grill hatte nämlich die Absicht, die noch immer nicht mit voller Gewissheit bekannten und der kaiserlichen Sammlung fehlenden Eier dieses Vogels sich zu verschaffen.

Der mit diesem Geschäfte betraute Jäger hoffte, dass, wenn er aus dem aufgefundenen Neste des Tannenhehers die Jungen entfernt haben würde, die Alten sofort wieder das verwaiste Nest mit frischen Eiern belegen würden. Indess die Eltern sind durch diese Entwendung ihrer Jungen in solche Wuth versetzt worden, dass sie nicht allein ihr Nest zerstörten, sondern auch die in der nächsten Umgebung desselben befindlichen Endzweige der halbwüchsigen Fichte, auf welcher sich das Nest befand, abbissen.

„Es glückte indess dem Jäger Wallner, ganz in der Nähe des eben zerstörten Nestes ein zweites vom verflossenen Jahre aufzufinden, das auf dieselbe Art construirt war.

Dasselbe ist aus dürren Endzweigen von Fichten und Lärchen von 12—16″ Länge erbaut und hat eine längliche Form. Der Längendurchmesser des ganzen Nestes beträgt 18″, sein kleinster Durchmesser aber nur 13″, wobei die einzeln über dieses Mass hinaus reichenden Zweigenden nicht berücksichtigt sind. Der innere Nestraum ist wenig vertieft, hat nur 6—7″ im Durchmesser und ist mit einigen dürren Grashalmen, hauptsächlich aber nur mit sehr klein zerbröckeltem Moderholz ausgebettet. Sowohl das diessjährige,

als auch das aufgefundene alte Nest waren nur durch den zunächst oberhalb befindlichen Astquirl überschirmt, und es scheint daher die bisherige Meinung, dass der Tannenheher sein Nest in hohle Bäume macht, doch keine Begründung zu haben.

Dass der Tannenheher hohle Bäume zur Anlage seines Nestes nicht liebt oder sucht, scheint mir auch schon desswegen sehr wahrscheinlich, weil in der Nähe der aufgefundenen Nester hohle Bäume in grösserer Anzahl vorkommen. Ich glaube noch beifügen zu müssen, dass das Innere der Schnäbel der jungen Tannenheher, abweichend von den meisten übrigen jungen Vögeln, nicht orangegelb, sondern schön pfirsichblüthfarben war, nun aber ins Weissliche überzugehen anfängt.“

Zur Flora austriaca.

Von

V. v. Janka.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Juli 1858.

I.

Die Differential-Charactere von Ranunculus crenatus W. et K., R. magellensis Ten. und R. alpestris L.

Bei Auffindung eines *Ranunculus crenatus* in Tyrol erregte die Angabe seines dortigen Vorkommens auf Kalk mein besonderes Interesse; — als ich nachher im Jahrgang 1854 der Regensburger Flora pag. 138 in einer bot. Skizze von den Grenzen Süd-Tyrols von Leybold las, dass dieser alle Uebergänge des *Ranunculus alpestris* in allen Formen bis in den (angeblich) echten *R. crenatus* beobachtete, konnte ich Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung nicht unterdrücken, denn ich sah ja den *R. crenatus* auf unseren siebenbürgischen Alpen stets ohne die geringste Annäherung an *R. alpestris* vegetiren.

Gleichzeitig bekam ich eine Schrift Schott's „Skizzen österreichischer Ranunkeln sectionis Allophanes 1852" in die Hände, die gerade aus Anlass des Auffindens obiger Pflanze in Tyrol verfasst, einerseits die Unterschiede derselben vom ungarischen *R. crenatus* weitläufiger behandelt, anderseits aber die Identität des *R. crenatus tyrolensis* mit *R. magellensis* Ten. zu constatiren sucht.

Diese letztere Ansicht zu bestreiten, dann aber die Unterschiede zwischen *Ranunculus crenatus* und *R. magellensis*, und beider von *R. alpestris* zu berühren, ist der eigentliche Zweck dieser Zeilen.

Im Besitze mehrerer Exemplare des *Ranunculus magellensis* vom Berge Majella in den Abruzzen aus den Händen Tenore's, Gussone's und Bertoloni's bin ich nun im Stande, bei Vergleich desselben mit dem tyroler

R. crenatus (*R. Bertolonii* Hausm. in litt. 1856), die mir H. Baron v. Hausmann selbst gütigst mittheilte, mit Bestimmtheit anzugeben, dass dieser mit *R. magellensis* nichts als die Merkmale der Rotte gemein hat.

Ranunculus crenatus W. et K. hat eine ungetheilte, selten an der Basis zu beiden Seiten nur etwas oder tief eingeschnittene Blattspreite. Nie jedoch sind die Blätter vorne derart gelappt wie bei *R. alpestris*. Die Kerbzähne, alle nach vorne gerichtet, nehmen gegen den Blattstiel zu an Grösse meistens ab, oder es sind die untersten Paar Zähne grösser; vorne am Rande in der Mitte befindet sich stets ein grösster Zahn, der nicht selten an der Basis selbst wieder gezähnt erscheint. Selten beobachtete ich jedoch auch solche Blätter, wo die Kerben vom mittleren Rande bis zum Blattstiel an Grösse allmählig zunahmen. — Dabei ist die Blattform blos ihrem Umrisse nach eine höchst mannigfache. Vorherrschend ist sie aus dem Herzförmigen nierenförmig, sehr oft kreisrund, aber auch, und da sind die Blätter an den Seiten cupirt, quadratisch mit stumpfen Ecken. Oft findet man derartig cupirte Blätter, die länger sind als breit, seltener kommen oval-lanzettliche vor, die jenen des *R. parnassifolius* der Form nach nicht unähnlich sind.

Häufig beobachtet man die Blätter an der Basis unregelmässig von der Seite her eingeschnitten; solche neigen sich dann den Blattformen von *R. acetosellaefolius* Boiss. hin. — *R. crenatus* ist ebenso häufig zwei- als einblüthig; auch sind dreiblüthige Exemplare nicht selten. Die Petala, gewöhnlich breiter als bei *R. alpestris*, sind an der Basis in einen längern spitzen Nagel plötzlich verschmälert, vorne sehr schwach wellig-randig, gezähnelt, oder meistens ganzrandig im strengsten Sinne des Wortes; höchst selten findet man sie ausgerandet. In den Samen konnte ich keinen Unterschied wahrnehmen von denen des *R. alpestris*. — Durch vorwärts gerichtete, also schiefe, spitzere Kerben wird *R. crenatus* auf den ersten Blick erkannt.

Ranunculus magellensis Tenore, steht dem *R. crenatus* W. et K. durch Cupirung der Blätter und ebenfalls aufwärts gerichtete Kerben sehr nahe, die an Grösse gegen den Blattstiel zu abnehmen. — *R. magellensis* zeigt entschiedene Neigung zur Lappenbildung; es stehen am vordern Blattrande der Kerben allgemein wenige, aber grössere. Der mittlere Lappen wird durch einen grössern Zahn repräsentirt, der beiderseits am Rande wieder einen kleinen Zahn trägt.

Die Blätter von *R. magellensis* sind immer breiter als lang, daher mehr vom Umriss jener des *R. alpestris*. Die Blattscheibe ist unten weit flügelartig ausgedehnt.

Die Blumenblätter sind bei diesem, wie auch Tenore angibt, wenn auch schwächer als bei *R. alpestris*, ausgerandet. Die Griffel von *R. magellensis* Ten. sind mit eingerollter Spitze hackig gebogen. Diess Merkmal begründet, wenn man von den Blättern abstrahirt, allein schon eine specifische Verschiedenheit desselben von *R. crenatus*, sowie von dem entfernteren *R. alpestris*.

Ranunculus Bertolonii Hausm. endlich ist in der typischen Form, nach den Exemplaren, die ich bisher sah, nichts weiter, als eine Form von *R. alpestris* mit ungetheilter Blattscheibe. Man zieht diesen Ranunculus zu *R. alpestris*, ohne dadurch die Existenz eines *R. crenatus* W. et K. als Art im Mindesten zu gefährden. — Die weniger zahlreichen, abgestutzten, geraden Kerben, sowie die Gestalt der Blumenblätter lassen eine Confundirung mit *R. crenatus*, und jene des Griffels etc. eine solche mit *R. magellensis* nie zu.

II.

Phaca Bayeri.

Perennis; caudex pluriceps. Caules simplicissimi racemo solitario terminati, spithamaei; hornotini herbacei ex ima basi subdecumbente erecti teretiusculi pilis albis caulis diametrum aequantibus in parte hujus inferiore reversis, internodio vero supremo patentibus longioribusque, atro-purpureis, totam juxta longitudinem hirsuti. Caules ad medium usque, vel paulo ultra foliati; internodia circiter 11, infimum lin. longum, supremum subbipollicare. Folia patentissima, vel subreflexa, pinnata; foliola 9—14 juga, in petiolo communi dense longeve hirsuto breviter petiolulata alternantia vel rarissime in apice sub-opposita, ovalia, basi rotundata, apice truncato-retusa vel emarginata, usque $2^{8}/_{12}$ lin. longa, $2^{5}/_{12}$ lin. lata, subtus densiuscule longe pilosa, supra glabra. Stipulae rursum majores, infimae 3 lin. longae, lineam latae, supremae 4 lin. latae, cordato acuminatae supra glaberrimae, subtus hirsutae, inter se liberae, cauli (nec petiolis) adnatae. Racemus ovalis longe pedunculatus, densiusculus (florum in specimine unico mihi viso, erant 16). Bracteae 3 lineas, et ultra longae, oblongo-lanceolatae acuminatae submembranaceae, omnes reflexae. Calyces pedicellati (pedicelli bracteis duplo et ultra breviores), tubuloso cylindrici, basi subventricosi, $6^{4}/_{12}$ lin. longae, medio 2 lin. latae; tubus 4 lin. longus. Dentes subulati. — Bracteae subtus (supra enim sunt glaberrimae), pedicelli, calycesque obscure violacei subpellucidi pilis longis nigro-purpureis dense vestiti. — Corolla (e specimine sicco) flava, carinae apex tantum amethyste-coloratus. Vexillum marginibus replicatis carinaque versus apicem complicatum oblongo-

lineari, vi expansum producte ovatum rotundata basi in unguem cuneatum angustatum, glaberrimum, $10^8/_{12}$ lin. longum, medio 4 lin. latum, summo apice vix emarginulatum. Alae carina paulo longiores, vexillo breviores. Ovaria dense sericeo-hirsuta. Legumina . . . . . .

Stirps inter alias plantas e Galiciae ditione Brody cum cl. Bayer communicata fuit a d. Kloeber.

Nomen specificum dedi in honorem clarissimi J. Bayer, plantarum scrutatoris indefessi et Ruborum mox monographi.

Nachrichten

über das

Torfmoor am Nassköhr bei Neuberg in Steiermark.

Von

Dr. A. Pokorny.

Vorgelegt in der Sitzung am 7. Juli 1858.

Auf dem Gebirgsstocke der Schneealpe, nahe der österreichischen Grenze, liegt in einer Höhe von 4000′ ein Torfmoor, welches von Wien aus in 9—10 Stunden erreicht werden kann und daher noch in dem Bereich der Excursionen liegt, die nöthigenfalls binnen 24 Stunden zurückgelegt werden können.

Man fährt über Mürzzuschlag und Neuberg bis Krampen, von wo ein sehr bequemer (fahrbarer) Kohlensteig, der in botanischer wie in landschaftlicher Beziehung recht lohnend ist, auf das Nassköhr in dritthalb Stunden führt. Das Nassköhr, welches man nicht früher sieht, bis man es erreicht hat, ist ein ringsherum von höhern Kalkgipfeln umgebenes Hochthal. Doch ist dieses Thal keineswegs eben, sondern zeigt ein wellenförmiges schwer übersehbares Terrain, welches früher dicht bewaldet war, gegenwärtig aber abgeholzt ist. Oestlich ist dasselbe vom grossen und kleinen Raxeneck, südlich vom Hirscheck, dem sogenannten Ausgang und der Teufelsbadstube, westlich von der Laa- und Hinteralpe mit der Jagdhütte des Kaisers, nördlich von der Klobenwand begrenzt. Die geologischen Aufnahmskarten geben im Norden und Süden Dolomite des Dachsteinkalkes, im Osten Hallstädter-

und Dachsteinkalk an, während ein schmaler Zug von Werfner Schiefern sich von Südwest nach Nordost durch das Ganze hindurch zieht.

Das eigentliche Torflager besitzt nach den Mittheilungen unseres verehrten Mitgliedes, des Herrn Forstmeisters A. Fuchs in Neuberg, eine Flächenausdehnung von 60 Joch 1237 Quadratklafter, bildet aber kein zusammenhängendes Ganze, sondern ist in 16 mehr oder weniger grosse Parzellen getheilt. Der Torf hat eine durchschnittliche Mächtigkeit von 9 Fuss und ist in den mittlern Schichten von vorzüglicher Güte.

Die Unterlage dieses Torfmoores ist wie gewöhnlich ein bläulicher Thon, der als impermeable Bodenschichte die erste Veranlassung zur Moorbildung bei hinreichender Feuchtigkeit gibt. Das Nassköhr wird von einem Bächlein durchflossen, welches jedoch im Westen vor einer Kalkwand in Sauglöchern verschwindet und tief unten als Wasserfall „zum todten Weib" zum Vorschein kommen soll. Doch entspringen auch „im Tirol" und im Höllgraben ähnliche versunkene Höhenwässer.

Die Vegetation ist eine echte Hochmoorvegetation mit einzelnen alpinen Anklängen. Auch hier zeigen sich einzelne Verschiedenheiten in der Flora nach den Localitäten. Bei dem vor mehreren Jahren versuchsweise eröffneten Torfstich sieht das Moor einer Wiese gleich. Sehr wenige Sphagnen, dagegen *Paludella squarrosa*, *Hypnum nitens*, *Cinclidium stygium*, *Bartramia fontana*, *Aulacomnium palustre*; vorherrschend *Scirpus caespitosus* (bl.) und *Eriophorum alpinum* (fr.); ferner *E. vaginatum*, *angustifolium* (fr.) und *latifolium* (fr.), *Carex stellulata* (bl. u. fr.), *canescens* (fr.), *teretiuscula* (bl.), *pauciflora* (fr.), *dioica* (fr.), *flava* (fr.) und *Davalliana* (fr.), *Anthoxanthum odoratum* (bl.), *Orchis latifolia* (bl.) und *maculata* (bl.), *Potentilla Tormentilla*, *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*, *Veratrum album*, *Vaccinium Oxycoccos* (bl.) und zwerghafte *Andromeda polifolia* (bl.), *Drosera rotundifolia*, *Willemetia apargioides*, *Pinguicula alpina*, *Cardamine pratensis* (bl.) kamen hier vor.

Ein Gürtel von *Pinus Mughus* umgibt gewöhnlich das eigentliche Torfmoor; dazwischen wächst *Chaerophyllum hirsutum* (bl.), *Ranunculus aconitifolius* (bl.), *Trollius europaeus* (bl.), *Caltha palustris* (fr.), *Veratrum album*, *Aconitum Napellus*, *Alchemilla vulgaris*, *Cinearia crispa* und ähnliche Pflanzen. Auf nässeren Urmoorstellen in der Nähe von Capillaro's Hütte herrschen Sphagnen, stellenweise die braune *Jungermannia inflata* und die grüne *J. anomala* vor und hier gedeiht *Carex limosa* (fr.), *Empetrum nigrum*, *Scheuchzeria palustris* (letztere sehr spärlich) neben *Eriophorum vaginatum*, *Andromeda* (bl.) und *Vaccinium Oxycoccos*. Ueberraschend ist der

Reichthum an *Equisetum palustre* (fr.) und *limosum* an einzelnen quelligen Orten, welche mit der Sumpfform von *Marchantia polymorpha*, mit Moosen und einer subalpinen üppigen Phanerogamenflora bedeckt sind.

In dem seit fünf Jahren wieder aufgegebenen Torfstich hat sich erst eine spärliche Vegetation angesiedelt, welche nur wenige Torfpflanzen enthält. Es wurden beobachtet *Eriophorum latifolium* (fr.), *angustifolium* (fr.) *Equisetum limosum*, *Cardamine pratensis* (bl.), *Poa annua* (bl.), *alpina* (bl.), und *trivialis* (bl.), *Potentilla Tormentilla* und *aurea* (bl.), *Anthoxanthum odoratum*, *Rumex alpinus*, *Taraxacum officinale, Veratrum album, Dicranum pellucidum*; — *Splachnum ampullaceum* ist hier so wie überhaupt auf dem ganzen Torfmoore, da häufig Vieh aufgetrieben wird, nicht selten zu finden.

Hier, wie allenthalben, wo nicht für zweckmässige Zuführung und Anstauung des behufs der Torfgewinnung abgeleiteten Wassers Sorge getragen wird, hat sich selbst unter sonst sehr günstigen Umständen die ursprüngliche Torfvegetation bei weitem weniger verbreitet, als die gewöhnliche Wiesenflora und es kann daher von einer Reproduction des Torfes in solchen verwahrlosten Stichen, wo sogar noch immer eine allmälige Entwässerung statt findet, keine Rede sein.

Das Torfmoor auf dem Nasskӧhr dürfte in Zukunft nicht mehr jenen hohen Grad von Feuchtigkeit erhalten, welcher ihm zu Gute kam, so lange noch das ganze Hochthal dicht bewaldet war. Man sieht noch gegenwärtig aus den übriggebliebenen Holzstöcken, die nicht selten drei Fuss im Durchmesser haben, dass hier ein Wald bestand, wie er wohl nicht leicht wieder in dieser Höhe nachwachsen dürfte. Doch ist eben die hohe Lage der ganzen Gegend vollkommen geeignet, eine grössere zur Erhaltung der Moorvegetation nothwendige Feuchtigkeit immerhin noch selbst zu liefern.

Was nun die Ausbeutung des Torflagers anlangt, so ist sie durch den Umstand bedeutend erschwert, dass das feuchte Alpenklima und der kurze Sommer das Trocknen sehr beeinträchtigen. Ueberdiess gestatten die Ortsverhältnisse kaum grössere Vorbereitungsanstalten, wie sie zu einem schwunghaften und einträglichen Torfbetriebe nothwendig sind. Dazu kommt die Zerstückelung des Torflagers, der schwierige Transport und der noch immer bedeutende Holzreichthum des Mürzthales, welche eine Ausbeutung gegenwärtig noch nicht hinreichend lohnend machen.

Durch Herrn von Morlot sind zwei Puncte des Nasskӧhr's barometrisch gemessen: Das letzte Holzknechthaus (Capillaro ?) mit 3989′; der Sattel mit dem Kleinbodengraben mit 4648′.

Obige Aufzählung der Flora, welche sich nur auf das eigentliche Moor beschränkt, kann durchaus nicht als complet gelten, sondern ist nur das Resultat einer am 20. Juni mit Herrn Juratzka unternommenen Excursion zu dieser Localität, welche dem Wiener Botaniker manche Pflanzen bietet, die hier zunächst zu erreichen sind, und sonst erst auf den sehr ähnlichen Torfmooren bei Mitterbach und am Hechtensee nächst Mariazell vorkommen. Für phänologische Vergleichungen wurde den Pflanzen beigesetzt, ob sie blühend (bl.) oder in Früchten (fr.) beobachtet wurden.

Ueber die Stellung von Ophicephalus Bl. im Systeme.

Von

Joh. Canestrini.

Vorgelegt in der Sitzung am 4. August 1858.

Dass die Familie der Labyrinthfische eine unnatürliche sei, dürfte man wohl kaum bezweifeln; denn abgesehen davon, dass die in dieser Familie vereinigten Gattungen in der Totalform im hohen Grade von einander abweichen, unterliegt selbst das sogenannte Labyrinth, worauf diese Familie gebaut ist, so mannigfaltigen Abänderungen, dass es kaum gerechtfertigt werden kann, wenn man für so verschiedene Apparate, die nicht einmal in teleologischer Beziehung mit einander übereinstimmen, den gemeinsamen Namen Labyrinth anwendet. Wie verschieden sind nicht z. B. die Labyrinthe von *Anabas* und *Ophicephalus?* Dazu tritt noch der Umstand, dass ähnliche Apparate, wie wir sie in der Familie der Labyrinthfische finden, in neuester Zeit bei Gattungen gefunden wurden, die andern Familien angehören; so fand Prof. Kner bei einer mir nicht näher bezeichneten Gattung der Characinen einen Apparat, der gerade so gut den Namen Labyrinth verdient, als der von *Ophicephalus*, und bei *Eleotris* findet sich gleichfalls etwas labyrinthartiges vor.

Die Schwierigkeit ist nur die: wohin mit den verschiedenen Gattungen der Labyrinthfische? Dem *Ophicephalus*, der von den übrigen Labyrinthfischen wegen der einfachen Strahlen in der Dorsale und den cycloiden Schuppen wesentlich abweicht, können wir ohne Anstand einen Platz in der Familie der Gobioiden anweisen.

Indess sind auch die Gobioiden eine nichts weniger als natürliche Familie und die Zeit dürfte nicht ferne sein, wo man daraus mehrere Familien machen wird, da die Gattungen *Eleotris*, *Gobius*, *Lepadogaster* und *Echeneis* verschiedene Typen vorstellen. Desshalb muss auch die Stellung von *Ophicephalus* in dieser Familie näher bezeichnet werden.

Ophicephalus gehört zu demselben Typus wie *Eleotris*, mit welcher er in der Totalform grosse Aehnlichkeit hat.

Bei näherer Betrachtung zeigen sich indess mannigfache Verschiedenheiten, deren wichtigste folgende sind:

1. sind die Ventralen bei *Eleotris* jugular, bei *Ophicephalus* pectoral;
2. hat *Eleotris* zwei Dorsalen, *Ophicephalus* dagegen nur eine;
3. besitzt *Eleotris* Zähne nur in den Kiefern, *Ophicephalus* hingegen auch im Vomer und Palatum;
4. hat *Eleotris* meist sechs, *Ophicephalus* nur fünf Kiemenstrahlen;
5. besitzt *Eleotris* keine Blinddärme, während wir bei *Ophicephalus* deren zwei grosse finden;
6. hat *Ophicephalus* ein sogenanntes Labyrinth, *Eleotris* scheinbar keines.

Diese Verschiedenheiten hindern jedoch nicht die Vereinigung von *Eleotris* und *Ophicephalus* in einer Familie; denn sie alle kommen innerhalb einer und derselben Familie mehr als einmal vor.

Was die Stellung der Ventralen anbelangt, so sind diese auch bei den Cataphracten entweder jugular oder pectoral oder abdominal, und selbst bei *Opisthognathus* unter den Gobioiden finden wir sie pectoral, während sie sonst in dieser Familie jugular sind.

Bezüglich des Punctes 2 können wir auf die Siluroiden, Characinen, Gadoiden, Batrachioiden, Gobioiden, Scomberoiden, Cataphracten verweisen.

Eben so wenig spricht die Bezahnung gegen die Stellung von *Ophicephalus* zu den Gobioiden; denn, um bei dieser Familie zu bleiben, hat auch die der *Eleotris* nahe verwandte Gattung *Philypnus* Val. Zähne im Vomer und *Trichonotus* Bl. Schn. und *Comephorus* Lac. besitzen Zähne nicht nur in den Kiefern und dem Vomer, sondern auch im Palatum. Dasselbe gilt von der vereinzelt dastehenden, gegenwärtig aber zu den Gobioiden gezählten Gattung *Echeneis*.

Am allerwenigsten spricht für eine Vertheilung von *Eleotris* und *Ophicephalus* in zwei verschiedene Familien die Zahl der Kiemenstrahlen, da sie innerhalb einer Familie, ja selbst einer Gattung auf das Bunteste wechseln kann. Zudem ist in dieser Beziehung die Verschiedenheit nicht so gross; denn wenn auch *Eleotris* meist sechs und *Ophicephalus* fünf Kiemenstrahlen hat, so finden wir doch nach Valenciennes auch bei *Eleotris smaragdus*, *E. strigata* und *E. muralis* fünf Kiemenstrahlen.

Bezüglich des Punctes 5 fehlen Blinddärme oder sind deren vorhanden auch bei Clupeaceen, Ophiclinen, Gobioiden.

Auf das Vorhandensein oder den Mangel eines Labyrinthes endlich legen wir wenig Gewicht, da wir ja die Familie der Labyrinthici aufgelöst wissen wollen; ist man aber auf das Labyrinth versessen, so wird man auch bei *Eleotris* einen Apparat finden, der eben so gut oder eben so schlecht den Namen Labyrinth verdient als der von *Ophicephalus.* Es wird nämlich bei *Eleotris* durch die Mundschleimhaut zwischen den obern Pharyngealknochen, der Schädelbasis und den Opercularstücken eine Höhle gebildet, die durch eine verticale Hautfalte in eine äussere und innere Abtheilung getheilt wird und nach hinten in die Kiemenhöhle einmündet.

Die oben erwähnten Verschiedenheiten machen nach dem Gesagten eine Trennung von *Eleotris* und *Ophicephalus* in zwei Familien nicht nothwendig; im Gegentheile sprechen für eine Vereinigung auch von *Ophicephalus* mit den Gobioiden folgende theils positive, theils negative Merkmale:

1. das Vorhandensein von einfachen gegliederten Strahlen in der Dorsale;
2. die mehr als dreistrahligen Ventralen;
3. die Körperform, die keine bandförmige ist.

Das erste Merkmal ist so wichtig, dass man es vielleicht mit einiger Vorsicht selbst zu höheren Eintheilungen benützen könnte, namentlich um aus den zwei unnatürlichen Abtheilungen der *Malacopterygii* und *Acanthopterygii* jene Gattungen auszusondern, die in der Dorsale einfache und zugleich biegsame Strahlen besitzen; das zweite und dritte Merkmal dienen zur Trennung von *Ophicephalus* von den Blennioiden und Taenioiden.

Specieller sprechen dann für die Stellung von *Ophicephalus* in die Nähe von *Eleotris*

1. der depresse breite Kopf mit von einander entfernt stehenden Augen, sowie der compresse Rumpf;
2. die Beschuppung am Kopfe und Rumpfe;
3. die weite Mundspalte und sehr freie Zunge:
4. die in einen Tubus verlängerten Nasenlöcher;
5. die weite Kiemenspalte, die unten sehr weit nach vorn reicht;
6. die Poren am Kopfe, die bei allen Arten von *Ophicephalus* und vielen Arten von *Eleotris* als *E. porocephala* Val., *E. ophicephalus* K. et V. H., *E. tumifrons* vorkommen;
7. die einander genäherten Ventralen;

8. die gleich gebildete Caudale, die nie in zwei Lappen getheilt, sondern bei *Ophicephalus* abgerundet, bei *Eleotris* abgerundet oder zugespitzt ist
9. das Vorhandensein einer meist grossen Schwimmblase.

Diese Aehnlichkeit zwischen *Eleotris* und *Ophicephalus* ist besonders bei manchen Arten ausgesprochen und der Name *Eleotris ophicephalus* K. et V. H. deutet selbst darauf hin.

Note sur un Hyménoptère nouveau du genre Ampulex, trouvé aux environs de Vienne.

Par le

Doct. J. Giraud.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. August 1858.

J'ai la satisfaction d'ajouter au catalogue déjà si riche de la faune d'Autriche, un insecte qui, par l'élégance de ses formes autant que par son facies exotique, mérite d'être placé au nombre des Hyménoptères les plus intéressants de nos contrées. Dans une excursion que j'entrepris, le 6 juillet dernier, aux environs de Vienne et qui s'étendit de Mauer jusqu'à Baden, je découvris, sur un vieux mur, quelques nids d'*Osmia emarginata* Lep. composés, comme l'on sait, de parcelles de feuilles ou autres substances végétales machées et pétries et placés ordinairement dans les anfractuosités des pierres poreuses. Pendant que je supportais patiemment les ardeurs d'un soleil caniculaire, pour épier les faits et gestes de plusieurs *Leucaspis intermedia* Illig. qui venaient fréquemment se poser sur ces nids, mon attention fut attirée par un insecte que je n'avais pas encore rencontré, qui courait avec une grande rapidité en furetant dans toutes les fissures de la muraille, mais qui volait peu. Après plusieurs tentatives infructueuses, je parvins enfin à m'en emparer. Tout heureux d'une découverte aussi inattendue, je redoublai de soins et d'attention et au bout d'une heure, deux autres individus tombèrent en mon pouvoir.

Cette diversion avait été si forte, que je négligeai, pendant ce temps, de m'occuper des *Leucaspis* que j'aurais été très désireux de voir à l'oeuvre pendant l'acte de la ponte dans les nids de l'*Osmia emarginata* dont je les savais parasites, ayant eu plusieurs fois occasion d'en observer l'éclosion. Le mécanisme singulier et exceptionnel de l'oviducte de ces insectes doit rendre le jeu de cet organe fort intéressant à observer, mais ce fut en vain que je voulus prolonger mon examen; quoique le soleil n'eut rien perdu de sa force, je ne vis plus de *Leucaspis*.

L'insecte ainsi capturé a de tels rapports de conformation avec le petit nombre des espèces exotiques connues du genre *Ampulex* qu'il est impossible de ne pas le ranger à côté d'elles à la première inspection. Les auteurs qui se sont occupés le plus récemment de la famille des Fouisseurs, tels que Lepelletier*) et MM. Dahlbom**) et Wesmael***) ne décrivent aucune espèce européenne de ce genre: Jurine seul, dans sa Nouvelle Classification des Hyménoptères, a figuré, sons le nom d'*Ampulex fasciata*, un insecte d'Europe qui se rapproche beaucoup de celui dont il est ici question, mais qui cependant, parait en être distinct par plusieurs caractères que je ferai ressortir plus loin. On pourrait croire, au reste, par le silence, que les auteurs postérieurs à Jurine ont gardé sur cette figure, qu'ils ont douté de l'existence de cette espèce en Europe. Néanmoins comme elle donne une idée à peu près exacte de l'insecte que je veux faire connaître, je crois pouvoir me dispenser de donner ici un nouveau dessin.

Ampulex europaea.

Nigra nitida: mandibulis, palpis, tibiis tarsisque anticis testaceis; abdomine breviter petiolato, postice subcompresso, acuto; alis fusco-fasciatis.

(♀) Long. 8mm. Insecte de forme alongée, élégante. Tout le corps est noir, brillant, surtout à l'abdomen. Tête au moins aussi large que le thorax, finement et densement couverte de points oblongs; yeux grands, ovales; antennes insérées sous un petit tubercule de la face, minces, filiformes, de douze articles, aussi longues que la tête et le thorax pris ensemble; le 1er article (scape) peu épais, assez court, légèrement comprimé, le 2me petit, cylindrique, un peu plus long que large, le 3me plus long que les deux précédents, aussi long que les deux suivants réunis, les autres diminuant peu à peu de longueur; mandibules testacées, longues, courbées, édentées: palpes de même couleur que les mandibules, les maxillaires de six articles, les labiaux de quatre; dans ces derniers, le 4me article très long, très mince, sétiforme. Chaperon vomériforme, parcouru par une carène longitudinale très acérée, à laquelle fait suite une ligne faiblement marquée du milieu de la face, qui s'éteint avant d'arriver aux ocelles; le bord libre de cet organe qui cache entièrement le labre est armé de plusieurs dents courtes et mousses; les ocelles rangés en triangle à peu près équilatéral, sont bien distinctement séparés les uns des autres et ne reposent sur aucune proéminence de la tête. Le prothorax, finement coriacé, est alongé en forme de cou, conique, ses côtés sont surbaissés, déprimés, sa partie moyenne, un peu gibbeuse, est parcourue par

---

*) Nouvelles Suites à Buffon. Vol. III.

**) Hymenoptera Europaea t. 1.

***) Revue critique des Hyménoptères fouisseurs de Belgique. Bulletins de l'acad. R. de Belg. t. XVIII.

une ligne longitudinale peu profonde ; en arrière, une constriction assez forte le sépare du mésothorax ; il n'existe pas de tubercule médian comme chez les espèces exotiques. Le mésothorax est finement ponctué comme la tête. Le métathorax est long, plat en dessus et tronqué perpendiculairement en arrière ; il est couvert d'une réticulation bien marquée et porte, en outre, de chaque côté, deux lignes élevées convergentes vers le milieu postérieurement ; les angles postérieurs portent chacun deux petits tubercules que sépare une légère fossette. L'abdomen est fixé à la partie la plus déclive du métathorax par un pétiole court, il est ovalaire, un peu comprimé sur les côtés en arrière et terminé en pointe. Le 1er et le 2me segment, qui est le plus grand de tous, sont très luisants et presque sans ponctuation, les suivants, mais surtout le 3me, sont manifestement pointillés. Les pattes, médiocrement longues et grêles, sont noirâtres, les tibias et le tarses antérieurs sont d'un testacé plus ou moins fauve, quelquefois cette couleur s'étend aussi aux tarses des deux autres paires, et alors les antennes sont aussi plus ou moins roussâtres. Les cuisses sont aplaties et élargies un peu avant le milieu; la brosse est peu apparente et formée de cils courts et fins ; les crochets de tous les tarses sont dentés. A la loupe, tout le corps parait couvert d'une pubescence argentée, plus forte sur les côtés du thorax, sur le post-écusson, les hanches et le 3me segment de l'abdomen. Les ailes n'atteignent pas tout à fait le bout du corps ; les antérieures ont une cellule radiale alongée et appendiculée et trois cellules cubitales, dont la 1re très grande, reçoit, vers le milieu, la première nervure récurrente, la 2me rétrécie de moitié en avant, reçoit la deuxième récurrente, un peu avant le milieu, la 3me est incomplètement tracée. Une large bande brune occupe toute la cellule radiale avec son appendice, une partie de la 1re cubitale, la 2me toute entière et se prolonge, en passant sur la discoidale moyenne, jusqu'au bord postérieur de l'aile ; une partie de la 2me cellule humérale et des cellules voisines est aussi plus ou moins enfumée : les ailes postérieures sont transparentes

La rétraction, chez quelques individus, des derniers segments de l'abdomen, en donnant à cette partie une forme plus ronde, presque globuleuse, m'avait d'abord porté à croire que j'avais sous les yeux les deux sexes ; mais un examen plus attentif m'a convaincu que cette disposition n'est qu'accidentelle ; ainsi, sur une douzaine d'individus que je possède meintenant, je ne trouve que des femelles. Il est très probable que l'autre sexe offrira les mêmes caractères qui distinguent les mâles des espèces exotiques, c'est-à-dire, 13 articles aux antennes et une ponctuation beaucoup plus forte de tout le corps, mais surtout de l'abdomen, qui est aussi plus court et plus arrondi.

Les recherches les plus attentives ne m'ont pas conduit à découvrir la manière de vivre de cette intéressante espèce. Deux fois seulement, j'ai vu l'insecte saisir entre ses mandibules un fragment détaché de mortier et l'emporter en courant ; m'étant emparé des ouvrières et de leurs matériaux en

appliquant un flacon à l'arge ouverture contre la pierre sur laquelle elles se trouvaient, je pus vérifier à mon aise, que mes yeux ne m'avaient pas trompé. Cette observation est bien incomplète, sans doute, mais elle parait indiquer, au moins, que l'insecte construit son nid d'une manière à peu près analogue à celle de plusieurs autres fouisseurs, tels que l'*Agenia carbonaria* Dahlb. qui bâtit une coque assez dure avec des matériaux terreux qu'elle a pétris. J'ai suivi des yeux pendant long-temps, plusieurs femelles, dans l'espoir de voir comment elles approvisionnent leur nid, à mon grand regret, je ne les ai vu saisir aucune proie.

Observation. Pour justifier ma détermination et la distinction que je fais entre cette espèce et celle de Jurine, je suis obligé d'entrer dans quelques explications. Le genre *Ampulex*, outre la forme des mandibules et celle du thorax, qui fournissent des caractères génériques très tranchés, se distingue de plus, par la disposition des cellules alaires. On trouve ici, une cellule radiale longue et appendiculée et quatre cellules cubîtales, dont la 1re et la 3me reçoivent les deux nervures récurrentes; c'est ce que l'on voit dans les espèces exotiques connues, entr'autres dans *A. compressa* (*Chlorion compressum* Latr.) et *A. guerini* Dahlb. Le nombre de ces cellules n'est cependant pas constant: ainsi dans l'espèce *A. guerini*, la nervure qui sépare les deux premières, est presque toujours incomplète et laisse entrevoir la possibilité de son absence totale, ce qui réduirait le nombre des cellules à trois, la 1re et la 2me n'en formant plus qu'une seule. Dans l'espèce que je décris, il en est réellement ainsi; les deux premières cellules cubîtales ne présentent pas de traces de séparation. L'insecte représenté par Jurine, n'offre sur une aile qu'une faible nervure qui semble manquer tout à fait sur l'autre aile, ainsi quatre cellules cubitales à droîte et trois seulement à gauche. Cela n'avait pourtant pas empeché l'auteur de voir avec raison dans cet insecte un véritable *Ampulex*. Mais ce n'est pas sur une différence aussi légère que je veux baser la distinction de mon espèce. Jurine dit pag. 133 de son ouvrage déjà cité: „Les antennes des *Ampulex* sont implantées sous deux espèces de cornes, entre lesquelles on en voit quelquefois une troisième comme dans le *fasciata*“ et en effet la Fig. I. de la pl. XIV, représente très distinctement cette corne, dont il n'existe aucune trace dans l'*A. europaea*. Il n'est pas possible d'admettre que l'auteur ait voulu désigner sous ce nom, la carène du chaperon, car cette partie est absolument conformée comme dans l'*A. compressa* qu'il avaît sous les yeux et chez laquelle il ne trouve pas de corne. Il dit encore: „leurs trois petits yeux lisses, placés sur une éminence du sommet de la tête, sont si rapprochés qu'on croirait qu'ils sont contigus.“ Il n'y a aucune éminence dans l'espèce que je décris et les ocelles sont trop espacés pour qu'on puisse dire qu'ils sont contigus. Je trouve de plus, dans la forme du thorax, quelques différences qui, à la rigueur, pourraient être attribuées à l'inexactitude du dessin, mais que je crois utile d'indiquer. Dans la figure de l'*A. fasciata*, le

prothorax est trop large, surtout en avant, ses côtés sont ou paraissent être sur le même plan que la partie moyenne et l'on n'y retrouve pas cette forme conique très remarquable de l'*A. europaea.* Le métathorax, au contraire, s'arrondit trop en arrière et n'est pas coupé carrément comme dans cette dernière. Tels sont les motifs qui m'ont porté à proposer un nom spécifique nouveau. Jurine n'a, d'ailleurs, donné aucune description détaillée et ce n'est que dans l'établissement des caractères génériques que l'on trouve les indications très succinctes que jai reproduites.

Je ne puis me dispenser, en terminant cette note, de faire remarquer l'affinité bien manifeste qu'il y a entre cette petite espèce d'*Ampulex* et le genre *Dolichurus*, dont la place, dans le cadre systématique, ne me paraît pas encore définitivement fixée. Mr. Dahlbom a rangé ce genre dans la famille des *Pompilides*, avec laquelle il n'a réellement que des rapports bien faibles: Mr. Wesmael a donc eu raison de l'en détacher; mais la place nouvelle qu'il lui donne, parmi ses Sphécides, auprès du genre *Miscus*, peut soulever des objections fondées. L'auteur avoue, il est vrai, que la place naturelle des *Dolichurus* est fort difficile à assigner: si je ne me trompe pas, cette place se trouve auprès des *Ampulex.* On voit bien, à la vérité, dans les *Dolichurus*, des mandibules diversement conformées et dentées et une disposition différente des cellules alaires; mais nonobstant ces divergences qui me paraissent ici d'un ordre secondaire, la ressemblance est trop marquée pour qu'on n'en soit par frappé au premier abord. La forme de la tête, des yeux, des antennes est à peu près la même. Le thorax, quoique un peu plus élancé dans les *Ampulex*, porte l'empreinte du même moule. L'abdomen aussi, ne manque pas d'analogie, malgré que la proportion des segments ne soit pas la même: la forte ponctuation des mâles, si différente de celle des femelles, se montre également dans les deux genres. Les pattes surtout, par la forme élargie et comprimée du milieu des cuisses, sont tout à fait semblables, sans en excepter la petite dent, dont les crochets des tarses sont armés.

Le *Dolichurus corniculus* Spin. la seule espèce européenne connue du genre, paraît fort rare en Autriche comme partout ailleurs. J'ai pris deux femelles en chassant l'*Amp. europaea*; elles étaient occupées à fouir le mortier tombé en poussière d'un vieux mur; leurs mouvements sont des plus rapides et leur capture est très difficile. J'ai pris, en outre un ♂ en Carniole, pendant le mois de juin, et une ♀ en Styrie dans les environs de Gratz, au mois d'août.

Qu'il me soit permis de mentionner encore, à titre de renseignement, quelques espèces intéressantes qui ont été prises pendant la même excursion.

1. *Crypturus argiolus* Rossi. Les nombreux nids de *Polistes diadema* que jai recueillis, ont produit cet insecte en grand nombre, peu de jours

après. Il n'est pas difficile de reconnaitre les alvéoles occupées par ce parasite, elles sont ouvertes et la petite coque d'un blanc jaunâtre que le *Crypturus* s'est formée avec la peau de la larve du *Polistes*, se desséche et reste accolée contre leurs parois, sans en atteindre l'orifice. Le parasite perce cette enveloppe sur le côté*).

2. *Cerocephala cornigera* Westw. (*Sciatheras trichotus* Ratzb.). J'ai pris, sur une feuille de chêne, une femelle ailée de cette rare espèce qui est une des plus remarquables du nombreux groupe des Chalcidiens.

3. *Chrysis germari* Wesm. Je soupçonne que cette petite et très jolie espèce est parasite de l'*Odynerus Dantici*, avec lequel j'en ai capturé plusieurs exemplaires.

4. *Odynerus Dantici* Rossi. J'ai vu l'insecte pénétrer dans un trou pratiqué dans la mortier d'une vieille muraille, mais la disposition des pierres ne m'a pas permis d'examiner le nid.

5. *Miscophus bicolor* V. d. Lind. (*Larra dubia* Pz.). Il place son nid dans la terre et choisit de préférence les pentes abritées et exposées au soleil. La femelle l'approvisionne d'une espèce de petite aranéide; (*Asagena serrotipes* Schr. *Theridion signatum* Walk. *Phalangium phaleratum* Pz.) Le mâle est beaucoup plus rare; il est resté inconnu à Mr. Dahlbom. Lepelletier dit qu'il diffère uniquement de la femelle par le bord postérieur du 3me segment abdominal qui est noirâtre et le 6me qui est noir. D'après ce signalement, il est évident que l'auteur a pris quelques individus femelles pour des mâles. Selon lui, les trois premiers segments sont ferrugineux dans la femelle, cela a lieu en effet quelquefois, mais souvent aussi, le bord postérieur du troisième et noirâtre; le sixième est noir dans les deux sexes. On reconnaitra toujours facilement le mâle, à la pubescence argentée, chatoyante, qui couvre la face, beaucoup plus dense que dans la femelle; mais surtout en ce qu'il a un segment de plus très apparent, convexe en dessus et tronqué au bout en ligne un peu courbe. Le troisième segment offre à peine quelques traces de ferrugineux à sa base.

6. *Tachytes unicolor* Pz. Dahlb. Très rare aux environs de Vienne. Il se tient sur les murs exposés au midi.

7. *Agenia variegata* Dahlb. (*Pogonius.*) Cette espèce se trouve dans les mêmes lieux que l'*A. hireana* F. avec laquelle il est facile de la confondre, mais elle est beaucoup plus rare.

8. *Myrmosa nigra* Lep. (♂) On la trouve ordinairement sur les fleurs en ombelle. Lepelletier ne voit de différence entre sa *M. atra* et celle-ci

---

*) Ayant trouvé deux nids agréablement ornés de bandes bleues, je voulus avoir l'explication de ce fait: je ne la cherchai pas long-temps. Une feuille de papier de cette couleur gisant à terre dans le voisinage me révéla le mystère. Après quelques minutes d'attente, je vis une ouvrière venir détacher de nouveaux matériaux.

qu'en ce que la première a les ailes un peu enfumées tandis que l'autre les a transparentes. Mr. Wesmael a eu raison de dire d'après cela, qu'il ne voit pas la nécessité d'établir deux espèces, car on trouve des *M. atra* avec des ailes transparentes. Il existe cependant, selon moi, deux espèces bien distinctes, mais ce n'est pas dans la teinte plus ou moins brune ou claire des ailes qu'il faut en chercher les caractères distinctifs. La forme du dernier segment de l'abdomen et la sculpture du métathorax fournissent ces caractères. Le segment anal de la *M. atra* est toujours déprimé sur le dos, tronqué au bout et plus ou moins profondément échancré. Le métathorax est divisé transversalement par une ligne irrégulière qui s'éffacе vers le milieu; la portion qui est en arrière de cette ligne ou la partie déclive n'a rien de particulier; la portion antérieure au contraire, présente deux surfaces à rugosités longitudinales et séparées par une dépression en forme de gouttière plus large en arrière. Dans la *M. nigra*, le métathorax un peu bombé est également ruguleux partout: Le segment anal est convexe en dessus et parfaitement arrondi au bout. Du reste, les hanches postérieures et le premier segment sont dentés comme dans la *M. atra*. Le tubercule du second segment est très faible. Les ailes sont transparentes. La *M. pulla* Nyl. a, comme celle-ci, un segment anal entier, mais les hanches postérieures sont mutiques. Si, comme on l'admet généralement, la *M. atra* est le mâle de la *M. melanocephala* Latr., il est presque certain que la *M. nigra* est celui de la *M. brunnipes* Lep. que l'on trouve dans les mêmes localités.

9. *Mutilla nigrita* Panz. et *M. montana* Pz. J'ai pris ces deux sexes accouplés sur une feuille de chêne. Je ne puis me dispenser de faire remarquer, à cette occasion, que Mr. Wesmael pag. 11 de son ouvrage déjà cité, a associé à la *M. montana* Pz. un mâle qui, en apparence, ne diffère de la *M. ephippium* F. que par son écusson noir et une petite tache de même couleur sur le milieu du bord antérieur du mésothorax; mais il a trouvé dans la sculpture, des différences spécifiques suffisantes. La comparaison la plus attentive m'a convaincu, que la *M. nigrita* et le mâle décrit par M. Wesmael, ne présentent, sous le rapport de la sculpture, aucune différence. La couleur entièrement noire du corselet dans le premier et rouge en partie dans le second est donc tout ce qui les distingue. Il me parait probable qu'il ne s'agit ici que de deux variétés d'une même espèce, comme la *M. europaea* en offre un exemple et s'il en est ainsi, nous avons une preuve de plus de la sagacité avec laquelle Mr. Wesmael a su reconnaître la vérité. C'est lui aussi, qui, le premier, a combattu l'opinion de quelques auteurs qui pensent que la *M. nigrita* est le mâle de la *M. calva* F. Je suis heureux de pouvoir confirmer par cette observation la justesse de ses aperçus.

10. *Mutilla subcomata* Wesm. J'ai trouvé un petit nombre d'individus de cette espèce, dans le mêmes endroits où j'ai capturé la *M. rufipes* Latr. (*Sellata* Pz. ♀) et la *M. montana* Pz.

11. *Diphisis pyrenaica* Lep. Ce genre, qui fait partie du groupe des *Osmides*, est peu connu et ne renferme jusqu'à présent qu'une seule espèce que je crois avoir découvert le premier en Autriche. Elle construit son nid dans les vieux murs ou sur les pentes du bord des chemins ou des carrières abandonnées. La galerie cylindrique, qui y conduit, a une longueur variable de deux à cinq pouces et son orifice est ordinairement masqué par quelque herbe ou par un pli du terrain.

J'ai le plaisir d'offrir à l'honorable Société, pour être conservés comme types dans ses collections, quelques échantillons de l'*Ampulex europaea* et de l'*Aleiodes formosus,* dont la description a été publiée l'année dernière, dans ses Annales.

Neue Beiträge

zur

Kenntniss der europäischen Oestriden.

(Theilweise Nachtrag zu den „Oestriden des Hochwildes.")

Von

Friedrich Brauer.

(Hiezu theilweise Tafel X.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. October 1858.

Einleitung.

In meiner ersten Arbeit über diese Fliegenfamilie (die Oestriden des Hochwildes nebst einer Tabelle zur Bestimmung aller europäischen Arten dieser Familie, 3. März 1858 p. 385) habe ich fünfzehn europäische Oestriden aufgeführt.

Schon jetzt kann ich durch die schönen Entdeckungen der Herrn A. Rogenhofer und Prof. P. C. Zeller, sowie durch die freundlichen Mittheilungen des Professor Löw in Meseritz, der mir seine europäischen Oestriden zur Durchsicht anvertraute, vier bis jetzt ganz unbekannte Arten vorführen. Die merkwürdigste Art derselben ist ohne Zweifel durch Aussehen, wie durch ihre Entdeckungsgeschichte *Hypoderma Satyrus* m.

Sie wurde diesen Juli in zwei männlichen Stücken von Herrn A. Rogenhofer in Krain und von Herrn Prof. P. C. Zeller am Hochschwab bei Seewiesen fast gleichzeitig entdeckt, während mir das Glück zu Theil wurde, am Schneeberge am 29. August, zwei Weibchen derselben Art, als Fliegen der Fauna Nieder-Oesterreichs zu fangen. — Herr Rogenhofer entdeckte vor wenigen Tagen noch eine neue Art der Gattung *Cephalomyia*, und durch die Mittheilungen

Löw's erwies sich ein mir nur aus Arabien bekannter Oestride als Europäer. Ausserdem befand sich im hiesigen kais. zool. Museum eine Hypoderma-Art, die sich als echter ***Oestrus lineatus*** Villers vertheidigen lässt, nachdem auch die Männchen von ***Hypoderma Diana*** m. durch Prof. Löw und Stein aufgefunden wurden. Ferner gestattete mir Prof. Löw einen in seiner Sendung befindlichen von ihm ***lativentris*** benannten Gastrus zu beschreiben und hierdurch ist die Oestridenzahl auf Zwanzig gestiegen. — Zu berichtigen habe ich, dass die von mir als ***Gastrus ferruginatus*** Zetterstedt bestimmte und in der Tabelle aufgeführte Art, nicht diese Art, sondern neu ist. Ich liess mich durch das Mass bei Zetterstedt »vix 4 ''« irre führen. Ob ***G. ferruginatus*** Zettst. verschieden von ***G. pecorum*** ♂ F. ist, kann nicht sogleich entschieden werden. Den somit neuen Gastrus habe ich jetzt ***inermis*** getauft, da er im Gegensatz zu ***equi*** F. unbewaffnete Trochanteren besitzt.

Durch diesen raschen Zuwachs ist es nothwendig geworden, eine neue Uebersicht der Arten zu geben. — Auch habe ich es für angezeigt gehalten, eine Tabelle zu verfertigen, in welcher man ersehen kann, wie die Oestriden mit nackter Fühlerborste auf Huf-Säugethiere vertheilt sind.

Von manchen neuen Arten kann man nur höchst unsicher das Wohnthier vermuthungsweise bestimmen und ich habe daher z. Beisp. ***Gastrus lativentris*** Löw in der Tabelle übergangen, die übrigen nicht durch Zucht festgestellten Arten aber mit einem † Zeichen versehen.

Das über ***Hypod. Diana*** m. in den „Oestriden des Hochwildes" Ausgesprochene ist nun vollkommen sicher geworden, da die ♂ in Gegenden gefunden wurden, wo nur Rehe vorkommen. (Teste Profess. Löw.)

Auch durch die übrigen Beobachtungen haben sich meine in den „Oestriden des Hochwildes" ausgesprochenen Ansichten in Nichts geändert.

Gastrus flavipes Macq. ist nach Prof. Löw's brieflicher Mittheilung ein häufiger Gast der Maulthiere, und somit, da er bei Pferden nie beobachtet und von Frauenfeld in Abukir auf einem Esel gefangen wurde, für das Maulthier ein väterliches Erbtheil. — Das spanische Exemplar aus Prof. Löw's Sammluug stimmt vollkommen mit meinem afrikanischen Stücke überein. (Siehe pag. 412.)

Von der im Rachen des Rehs lebenden Cephenomyien - Larve gelang es mir, Tonnenpuppen zu erhalten. Sie sehen denen der ***Ceph. rufibarbis*** durch die aufgeschlagenen Stigmenplatten am Hinterleibsende vollkommen ähnlich, unterscheiden sich aber durch die geringere Bedornung der Oberseite, wie schon die Larven. — Es ist kein Zweifel, dass sie ***C. stimulator*** Clk. angehören.

Ueber das Elennthier ist mir nur aus Jagdbüchern (Bechstein u. a.) bekannt, dass es Oestriden beherbergt (wahrscheinlich wie andere Cervinen: Cephenomyien und Hypodermen). Ich habe übrigens durch meinen werthen Freund Dr. Hagen in Königsberg zur Beobachtung Wege angebahnt. Die Hoffnungen sind freilich sehr gering, diese Arten zu erlangen, da mir Hagen mittheilte, dass die Elennthiere sich beim Aufbruch des Winters zerstreuen und ihre Lager in unzugänglichen Mooren wählen. — Ich glaube durch diese Bemerkung übrigens vielleicht noch andere Entomologen auf diesen Punkt aufmerksam gemacht zu haben, deren Verhältnisse zu diesen Beobachtungen günstiger sind als meine.

Ueber ein zweites grosses europäisches Hufthier, den Auerochsen, theilte mir Hagen eine negative Nachricht mit. „Vor einer Reihe von Jahren schenkte der Kaiser von Russland den Museen Preussens eine Anzahl Auerochsen, zu deren Erlegung der Conservator des Königsberger Museums Herr Wiedemann (ein tüchtiger Forstmann) nach Polen ging. Er schoss 14 Stücke, und da ihm aufgetragen war, auf Oestriden genau zu achten, so kann er mit Sicherheit behaupten, in keinem der Thiere Larven gefunden zu haben.“ — Hier ist nur zu bedenken, dass Herr Wiedemann die Auerochsen gewiss in der Zeit erlegte, in der ihr Haarkleid am schönsten ist, und in dieser Zeit sind die Oestriden meist so klein, dass sie ganz übersehen werden. — Uebrigens hat man auch an den Auerochsen, welche die hiesige kais. Menagerie zu Schönbrunn aus derselben Quelle erhielt, keine Oestriden bei und nach ihrer Ankunft beobachtet, während andere Thiere, wie Rennthiere, so oft frische aus Lappland gebracht wurden, sehr damit behaftet waren. — Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dass in Bezug auf aussereuropäische Hufthiere in Menagerien viel beobachtet werden könnte, indem die Larven der Oestriden langsam wachsen und oft von weit her mitgebracht werden. Da wenige Larven gewiss nicht gefahrbringend sind, so wäre es gewiss höchst wünschenswerth,

wenn sich Jemand, der zu solchen Beobachtungen Gelegenheit hätte, dafür annehmen würde und nicht sogleich die Beulen der Hypodermen der Schönheit wegen ausquetschte, oder aus übertriebener Angst hinwegschaffte. Dass selbst eine grosse Zahl Hypodermen keinen sichtlichen Schaden bringt, konnte man bei der letzten grossen Viehausstellung sehen, wo selbst Preisstiere aus Tirol reich damit besetzt waren. Kein Bauer konnte mir berichten, dass ein Vieh wegen Engerlinge abgestorben sei. Anders verhält es sich bei Cephenomyien und andern auf Schleimhäuten lebenden Oestriden. Bei letzteren ist man gerade nicht in der Lage abhelfen zu können. — Gewiss wäre es aber der Mühe werth, die Excremente eines frisch aus Africa gebrachten Zebra auf Gastrus-Larven zu untersuchen oder in dem Heu unter der Futtergrippe bei exotischen Cervinen oder der Giraffe u. a., Cephenomyien- und Cephalomyien-Larven zu suchen.

Uebersicht der europäischen Oestriden *).

A. Oestriden mit einer Spitzenquerader.

a. Fühlergruben durch eine Rinne oder in der Mitte stark verschmälerte über das Gesicht verlaufende Leiste (Rest eines Gesichtsschildes) mit dem Munde verbunden. Backen dick aufgeblasen.

I.

Erste Unterrandzelle gestielt; die vierte Längsader geht im Bogen oder winklig in die Spitzenquerader über, ohne über sie mit einer Zinke hinauszulaufen. Fühler mehr oder weniger breit getrennt. Schüppchen gross, nackt. . . . . . . Gattung ***Cephalomyia*** Clk. Latr.

1. Purpurbraun, Rückenschild mit vier glänzend schwarzen Striemen; Hinterhaupt silberfarbig mit drei schwarzen Längsstriemen. Gesicht weiss, Mundtheile schwarz. Hinterleib silberschillernd, an der Spitze gerundet, nakt. Kpl. 5''. . . . . **C. purpurea** m.
2. Staubgrau, Rückenschild matt ohne glänzende Striemen. Hinterhaupt ohne schwarze Mittelstrieme, blass. Gesicht gelblich, Mundtheile gelbbraun. Hinterleib gelblich und weisslich silberschillernd, an der Spitze mit längeren Borsten besetzt. Kpl. 5''' . **C. ovis** L.

II.

Erste Unterrandzelle offen; die vierte Längsader läuft ein Stück über die hintere Querader und mit einer kleinen Zinke über die Spitzenquerader

*) Ich gebe einstweilen nur die nothwendigste Synonymie.

hinaus und diese kehrt ihre Concavität daselbst der Flügelspitze zu. Schüppchen gross, nakt . . . . Gattung ***Cephenomyia*** Latr. *)

α Ganz kurz, borstig behaarte Arten.

3. Rückenschild silberweiss mit vier durch die Quernaht unterbrochenen schwarzen Längsstriemen, von denen die mittleren vor der Quernaht zusammenfliessen, Beine und Kopf gelbbraun, silberglänzend, letzterer mit schwachem fuchsrothen Bart. Hinterleib silberscheckig. Kpl. 6‴ . . . . **Cphn. picta** Mg.
Syn.: *Oest. cervi* Clk.
Oest. pictus Meig.

β Dicht feinpelzige Arten; Rückenschild vor der Quernaht mit gelber oder olivenbrauner, hinter derselben mit schwarzer Querbinde.

4. Bart fuchsroth, Brustseiten greishaarig, Hinterleib oben an der Basis gelblich oder olivenbraun, in der Mitte schwarz, an der Spitze greishaarig. Vordere Querbinde des Rückenschildes olivenbraun, von oben gesehen undeutlich. Stirn des ♂ $1\frac{1}{4}$mm, des ♀ 2mm breit. Kpl. $6\frac{1}{2}$—7‴ . . . . **Cphn. rufibarbis** Wied.
Syn.: *Oest. auribarbis* Meig.
Mg. var. mit rother Brustflocke.
Oest. cervi Schrk.?
Oest. trompe Ratzb., Kellner.

5. Bart und Brust gleichfärbig, gelbgreis behaart, Hinterleib gelbhaarig, 2.—4. Ring oben an der Seite feuerig fuchsroth behaart. Stirnbreite des ♂ $1\frac{2}{3}$mm. Körpl. 6‴ . **Cphn. stimulator** Clark.
Syn.: *Oest. microcephalus* Clk.
Oest. trompe in etlich. Sammlung.

6. Bart und Brust gleichfärbig, gelbgreis behaart; im Gesicht oft viele schwarze Haare. Hinterleib gelb und schwarz gemischt haarig, 2—4. Ring oben an der Seite schwarz-behaart. Stirnbreite des ♂ 2mm, es ♀ $2\frac{1}{3}$mm. — Körpld. 6‴ . . . . **Cphn. trompe** Fabr.
Syn.: *Oest. trompe* Meig.

b. Fühlergruben vollkommen getrennt, zwei von ihnen herablaufende Furchen schliessen zwischen sich einen breiten, schildartigen, gewölbten Raum (Gesichtsschild) ein, daher in der Mitte des Gesichtes keine Rinne oder schmale

*) Der Latreille'sche Name Cephenemyia ist unrichtig gebildet.

Leiste. Erste Unterrandzelle offen oder geschlossen, aber nie gestielt, die vierte Längsader läuft ohne eine Zinke abzugeben in die Spitzenquerader über, die ihre hintere Convexität dem Hinterrand des Flügels zukehrt. — Beine lang. Schüppchen sehr gross nackt. Weibchen mit nach hinten abstehender, viertheiliger Legröhre . . Gattung ***Hypoderma*** Clk. Latr.
Syn. ex p. *Oedemagena* Latr.

α Gesichtsschild nackt, glänzend.

7. Fliege kurz borstig behaart, schwarz, Gesicht wachsweiss, Rückenschild bleigrau mit vier matten, sammetschwarzen unterbrochenen Striemen. Kpl. des ♂ 6''', des ♀ 5''' . **H. Satyrus** m.

β Gesichtsschild mehr oder weniger fein behaart.

† Rückenschild mit vier glänzend schwarzen, durch die Quernaht unterbrochenen nackten Längsstriemen, die mehr oder weniger im Pelz verborgen sind.

⊙ Hinterschienen in der Mitte verdickt.

8 Beine schwarz und ebenso behaart, nur die Schienenspitzen der Hinterbeine und die Tarsen gelbbraun. Erstes Hintertarsenglied dreimal so lang als das zweite. Gesicht schmutzig bräunlich, weisslich glänzend. Gesichtsschild eben so breit als lang, dessen Haare zottig, so lang wie die Barthaare, weiss oder gelb. Rückenschild langhaarig, vor der Quernath weiss oder gelb, hinter derselben schwarzhaarig. Hinterleib schwarz, an der Basis gelb oder weiss, an der Spitze rothhaarig. 7—8''' . . . . **H. bovis** Fab. nec Linn.

9. Schienen und Tarsen gelbbraun, Schenkel schwarz. Gesicht rein weiss, dessen Haare fast so lang wie die Barthaare, Gesichtsschild ebenso lang als breit. Rückenschild ohne deutliche Querbinde, zwischen den Striemen zottig, gelblich glänzend, schwarz und weisslich behaart. Schildchen weisshaarig, dessen Hinterrandhöcker klein. Hinterleib wie bei *bovis* F. Körpl. ♂ und ♀ 5''' . **H. lineatum** Villers. m.
Syn.: ? *Oest. vernalis* Clk.
? *Oest. haemorrhoidalis* var. *β*. Clk.
? *Oest. ericetorum* Leach
Oest. lineatus Villers.

10. Beine gelbbraun, nur die Vorderschenkel oben und die Gelenkenden schwärzlich. Erstes Hintertarsenglied doppelt so lang als das zweite. Gesicht atlasweiss, seine weissen Haare kürzer als die gleichfarbigen Barthaare; Gesichtsschild etwas länger als breit. Rückenschild kurzhaarig mit breiten Striemen, sonst matt silberbestäubt, vor der Naht schwach gelbbehaart. Abdomen silberschimmernd, an der Basis lang, weissgelb, an der Spitze kurz, goldgelb, orange behaart. Schildchen

beim ♂ und ♀ am Hinterrande ausgebuchtet mit zwei glänzenden Höckern. Kpl. 5—6‴ . . . . **H. Actäon** m.

11. Beine gelbbraun, fast nur an den Gelenkenden dunkel. Erstes Hintertarsenglied doppelt so lang als das zweite. Gesicht schmutzig bräunlich weiss, seine gelblichen Haare kürzer wie die gleichfarbigen Barthaare. Gesichtsschild viel breiter als lang. Rückenschild matt silbergrau glänzend, die Striemen schmal. Schildchen beim ♂ mit sehr grossen schwarzen Hinterrandhöckern. Hinterleib an der Basis und Spitze messinggelb, oben sonst schwarzhaarig, beim ♂ silbergrau schimmernd, beim ♀ fast ganz schwarz. Kpl. 5‴

H. Diana m.

Syn.: *Oest.* nov. sp. Kellner Nr. 2.

⊙⊙ Schienen cylindrisch, gerade.

12. Stirne tief schwarz-, Gesicht gelbhaarig. Rückenschild vor der Naht mit grünlichgelber, hinter derselben mit schwarzer Querbinde. Erstes Segment des Hinterleibes gelb-, die übrigen fuchsroth haarig. Schienen blass. ♂ mit verdoppelter kleinen Querader. Stirnbreite des ♂ 2mm, des ♀ 2½mm; Augenlänge des ♂ 2⅔mm, des ♀ 2mm. Körpl. 7‴

H. tarandi.

Syn.: *Oest. tarandi* L.
Oedemag. tarandi Ltr.

†† Rückenschild mäusegrau, matt silberschimmernd, mit ganz undeutlichen linearen matten Striemen. Schienen in der Mitte verdickt. —

13. Mäusegrau, Rückenschild fahlgelblich und schwärzlich, kurz und fein, steif behaart. Gesicht weiss, dessen Haare kurz und wie die etwas längeren Barthaare weiss. Beine gelbbraun; Hüften, Schenkel oben und alle Gelenkenden schwärzlich. Erstes Hintertarsenglied dreimal so lang als das zweite. Hinterleib silberschimmernd. Schildchen beim ♂ mit grossen, glänzend schwarzen Hinterrandhöckern. Kpl. 5‴

H. Silenus m.

B. Oestriden ohne Spitzenquerader.

Spitzenquerader fehlt, die Längsadern erreichen den Flügelrand. — Fühlergruben durch eine Gesichtsrinne mit dem Munde verbunden. Schüppchen sehr klein, lang gewimpert; ♀ mit einer nach unten und vorne gebogenen oder rudimentären Legröhre. . . . . Gattung ***Gastrus*** Meig.

Syn.: *Gasterophilus* Leach.*)

*) Dieser ältere Name wurde wegen unrichtiger Bildung verworfen.

a. Die hintere Querader fehlt. Legröhre des ♀ rudimentär, kurz.

14. Flügel weisslich hyalin, vollkommen ungefleckt. Körper gelbbraun, weiss und goldgelbhaarig. Hinterleib doppelt so breit als der Rückenschild. Körpl. 5'''. (Kurz, durch Einrollung des Hinterleibes.)
G. lativentris Löw.

15. Flügel fast ganz rauchbraun (♀) oder mit rauchiger Mittelbinde und solchem Wisch an der Spitze (♂), ♀ schwarz, am Rückenschild und zweiten oder zweiten und dritten Segment messinggelbhaarig; ♂ gelbbraun, goldgelb behaart mit schwarzhaariger Binde hinter der Rückenschild-Quernaht und schwarzhaariger Brust. Kpl. 6—7 ''
G. pecorum Fabr.
Syn.: *vituli* Fabr. ♂
bovis var. β Linn.
jubarum Meig. ♂
pecorum Meig. ♀
? *ferruginatus* Zettst.

b. Arten mit hinterer Querader. Weibchen mit dicker, ziemlich langer, abwärtsgeschlagener Legröhre.

α Flügel glashell mit rauchgrauer Querbinde in der Mitte und eben solchem Wisch oder zwei Puncten an der Spitze. Hintere Querader stets unmittelbar hinter der kleinen stehend.

16. Trochanteren, besonders deutlich die der Hinterbeine beim ♂ unten mit einem langen krummen Haken, beim ♀ mit einem Höcker, der in beiden Fällen einem geraden Ausschnitt an der Unterseite des Schenkels gegenüber steht. Hinterleib gelbbraun, dunkelscheckig. — Kpl. 6—8''' . . . . **G. equi** Fabr.
Syn.: *bovis* L. Villers.

17. Trochanteren unbewehrt, cylindrisch, Schenkel nicht ausgeschnitten. Hinterleib gelbbraun, dunkelscheckig, bei ♂ lang weiss, beim ♀ oben schwarzhaarig. Kpl. 4½''' . . **G. inermis** m.
Syn.: *ferruginatus* Zettst.
m. irrig in meiner früheren Tabelle.
? *equi* var. b. Zettst.

β Flügel vollkommen glashell, ohne Flecken.

† Die hintere Querader ziemlich weit nach Aussen von der kleinen gelegen.

18. Beine blass, braungelb. Rückenschild schwarz mit gelben Schulterhöckern. Hinterleib gelbbraun, glänzend mit dunkler Längsmittellinie. — Weisshaarig. — Kpl. 5''' . . **G. flavipes** Mcqrt.

19. Beine dunkel, besonders die Schenkel schwarzbraun. Schwarz, Hinterleib am Grunde weiss, in der Mitte schwarz, an der Spitze rothgelb haarig. Rückenschild vor der Quernaht mit mäusegrauer, hinter derselben mit schwarzer Querbinde. Kpl. $4^1/_2$—5‴

G. haemorrhoidalis Linn.

†† Die hintere Querader etwas nach innen, sonst aber fast hinter der kleinen gelegen.

20. Rückenschild fuchsroth, mäusegrau oder fast weisshaarig, mit oder ohne dunkler Querbinde hinter der Naht. Hinterleib schwarz, am Grunde weiss, in der Mitte schwarz, an der Spitze rothhaarig oder letzteres auch in der Mitte oder an der Spitze blassgelb. Beine braun, Schenkel schwarzbraun, gelb- oder schwarzhaarig.

G. nasalis Linn., Zett., Meig.
Syn.: *salutaris* Clk.
veterinus Clk.
jumentorum Meig.
Clarkii Leach.
nigritus Zettst.

Beschreibung der neuen Arten.

Cephalomyia purpurea nov. sp. m.

Purpurbraun; Scheitel braun, nackt, mit drei kugelig vorspringenden, grossen glänzend schwarzen Nebenaugen; Stirne gelbbraun, silberglänzend, jederseits mit ungefähr zwölf grossen, glänzend schwarzen, am Rande der Stirnblasenfurche im Bogen gereihten Warzen besetzt, und ausser sehr wenigen, kurzen Häärchen ganz nackt. Durch eine obere weisse, silberglänzende und untere grauliche Querlinie, jederseits neben den Fühlern, wird die Wange von der Stirne getrennt. Erstere ist weiss, am Augenrande mit kleinen dunklen Flecken, und auf ihrer Fläche mit zwei glänzend schwarzen grossen Warzen besetzt. Backen starkblasig aufgetrieben, im Leben rein weiss, etwas durchscheinend, glatt, glänzend, nackt. — Fühlergruben weiss, dicht aneinanderliegend, ihre Trennungsleiste schmal und nieder. — Fühler schwarzbraun, zweites Glied heller; Borste gelbbraun. — Gesichtsschild bisquitförmig, wie bei *C. ovis* — rein weiss, Mundtheile deutlich, — ein rudimentärer Rüssel mit zwei Tastern, — schwarz. — Hinterhaupt blass violette, silberglänzend, am Schläfenrand der Augen dunkelgefleckt, und in der Mitte mit drei tiefschwarzen Längsstriemen, von denen die mittlere die breiteste ist. — Thorax purpurbraun; Rückenschild mit vier breiten, glänzend schwarzen, durch die Quernaht unterbrochenen Längsstriemen, zwischen diesen heller, grauröthlich und gelblich glänzend, und mit grossen, glänzend

schwarzen Warzen besetzt. Behaarung daselbst, wie am ganzen Thorax sehr kurz, zerstreut und unansehnlich. Schildchen halbkreisförmig, purpurbraun, mit grossen schwarzen, glänzenden Warzen.

Hinterrücken silberfleckig. Beine braun, die Gelenke zwischen Schenkel und Schiene hellgelblich; die Schenkel am Grunde, der Rückenseite und der Spitze, die Schienen vor der Mitte und an der Spitze dunkel purpurbraun; Tarsen gelbbraun. Behaarung der Hüften, Schenkel und Schienen etwas länger als am übrigen Körper, gelbbraun und schwarz untermischt, an den Tarsen kurz, borstig, schwarz.

Flügel vollkommen glashell, Adern gelbbraun; an der Basis drei im Dreieck stehende schwarze Punkte. Die vierte Längsader läuft ein Stück über die hintere Querader hinaus, und geht dann im Winkel in die S-förmige Spitzenquerader über, deren Basalende dem Hinterrand des Flügels bedeutend näher gerückt ist. — Schüppchen rein weiss, Schwinger sehr blass, gelbbraun.

Hinterleib eiförmig, grauviolett, rein weiss silberfleckig schillernd, oben mit glänzend schwarzen, in der Mittellinie dichter stehenden, grösseren Warzen besetzt. Unterseite grau und weiss silberschillernd, mit zerstreuten kleineren Warzen besetzt. Behaarung sehr kurz anliegend und sehr zerstreut, nur an der Basis jederseits ein kleines Büschel; namentlich das Hinterleibsende nackt, keine feinen Borsten zeigend. — Körperlänge 5‴, Länge des Flügels 3½‴. Untersucht wurde ein ♂.

Diese Art, welche der *Cephal. maculata* Wied. in vielen Stücken ähnlich ist, wurde vom Herrn Rogenhofer auf der Spitze des Bisamberges am 20. September in meiner Gegenwart gefangen. Da sich in der Nähe Schafweiden befinden, so dürfte diese Art neben der bereits von Linné beschriebenen *C. ovis*, als Made die Stirnhöhlen der Schafe bewohnen, und ist daher bis jetzt ganz übersehen oder mit *C. ovis* L. zusammengeworfen worden. So deutet die Abbildung des Flügels in Clark's Oestriden 1815 mehr auf *C. purpurea*, die der Fliegen aber auf *ovis* L. Es wäre übrigens auch möglich, dass ihre Larve in der Ziege lebt.

Die gewöhnliche *Cephal. ovis* ist von dieser Art leicht zu unterscheiden; ihre Gesammtfarbe ist matt staubgrau, das Gesicht gelblich, die Backen mit punktartigen Grübchen besäet und fein behaart, die Mundtheile gelbbraun. Das Hinterhaupt ist weisslich, mit zwei dunklen Punkten neben einer weissen Mittelstrieme. Der Scheitel und der Rückenschild sind mit sehr kleinen, zahlreichen schwarzen Punktwarzen besetzt, die Nebenaugen des ersteren klein, die Striemen des Rückenschildes fast verschwunden, matt, seine Fläche mit dichten, kurzen, feinen Haaren besetzt; die Brustseiten sind sehr fein weissgelb behaart, die Beine fast ganz gelbbraun, der Hinterleib mehr zugespitzt, weisslich oder messinggelb schillernd und schwarz marmorirt, und namentlich am Ende mit längeren, ziemlich dicht stehenden, abstehenden Borsten besetzt.

Hypoderma lineatum Villers. m.

Schwarz; Scheitel schwarz, dicht, aber sehr feinpelzig, schmutzig weiss behaart; Nebenaugen klein, braun. Stirne gegen den Rand der Fühlergruben weisslich, ebenso wie der Scheitel behaart. Hinterhaupt schwarzgrau, lang und dicht, fein schmutzig weiss oder gelbweiss behaart. — Gesicht rein atlasweiss, nur die Wangen etwas gelbbraun, durchgehends rein weiss, ziemlich lang und fein behaart; die weissen Barthaare nicht viel länger als die Gesichtshaare. Gesichtsschild eben so lang als breit, fast quadratisch. Fühlergruben wie bei *H. Actaeon*, die Trennungsleiste schmal aber scharf; Fühler pechbraun, fast schwarz, ihre Borste gelbbraun, kurz, über das Basaldrittel hinaus verdickt. Mundspalte bräunlich. Mundtheile eingezogen, verborgen, Stirnbreite des ♂ 1^{mm}, des ♀ 2^{mm}, Augenlänge des ♂ 2^{mm}, des ♀ $1/2^{mm}$.

Thorax schwarz; Rückenschild mit vier breiten, nackten, glänzend schwarzen durch die Quernaht unterbrochenen Längsstriemen (von der Gestalt wie bei *Actaeon*, *Diana*, *bovis* etc.), ganz vorne schmutzig weisshaarig, zwischen den Striemen die Behaarung lang und fein, zottig, gelblich, braun und etwas schwarz gemischt (♂), oder schwarz und weisslich gemischt (♀), so dass keine Querbinden entstehen, sondern der Rückenschild, flüchtig betrachtet, graulich mit glänzenden Striemen erscheint. Unter der Flügelwurzel eine grosse weisse Flocke. Schildchen schwarz, halbkreisförmig, am Hinterrande mit zwei, durch eine sehr seichte, nackte Bucht getrennten glänzend schwarzen Höckern, ausser diesen letzteren lang und dicht weisshaarig.

Hinterrücken durch eine röthliche Quernaht vom Schildchen getrennt. — An allen Beinen sind die Hüften und Schenkel, letztere mit Ausnahme der äussersten Spitze und Unterseite, schwarz, die Schienen und Tarsen gelbbraun, letztere an den Gliedern schwärzlich. Behaarung sehr fein aber ziemlich lang, an den Vorderbeinen schwarz oder brauu, nur an der Innenseite der Schienen goldgelb, an den Mittel- und Hinterschenkeln schwärzlich, goldgelb glänzend, an den Mittel- und Hinterhüften, Schienen und Tarsen goldgelb. Erstes Tarsenglied der Hinterbeine etwas mehr als doppelt so lang als das zweite. Tarsen, die Klauen abgerechnet, etwas kürzer als ihre Schiene. — Klauen braun, Haftlappen grau.

Flügel schwach rauchbraun, am Grunde hyalin, Adern schwarzbraun. — Schüppchen gross, weiss, Schwinger braun.

Hinterleib schwarz. — Zweiter Ring oben lang und dicht gelbweiss oder weisshaarig, dritter und zum Theil der vierte oben schwarzbraun, — am Rande ebenso und rothgelb untermischt behaart, vierter und fünfter Ring dicht rothgelbhaarig, so dass in der Mitte des ganzen Abdomen eine schwarze Querbinde gebildet wird.

Unterseite des Hinterleibes ganz rothgelb behaart. – Erstes Glied der Legröhre des ♀ vorstehend wie bei *Actaeon* und *Diana* m., schwarz, schwach blass behaart.

Körperlänge: ♂ und ♀ 5‴, Flügel 4‴.

Untersucht wurden zwei ♂ und ein ♀. Alle drei sind Eigenthum des kais. zool. Museums allhier, und standen mir mit Erlaubniss des Directors Herrn Regierungsrath Vincenz Kollar zur Beschreibung zu Gebote. Das weibliche Exemplar, welches sich in der Winthem'schen Sammlung neben *H. bovis* befand, stammt aus Dowre in Norwegen; eines der ♂ wurde von Wagner im Caucasus und das andere von Kindermann in Südrussland bei Elisabethpol gefangen.

Diese Art steht *Hypoderma bovis* Fabr. sehr nahe, doch unterscheidet sie sich von ihm durch das rein weisse Gesicht, den Mangel der Querbinde des Rückenschildes und die durchgehends gelbbraunen Schienen und Tarsen, so wie durch die constant geringere Grösse auffällig. Die Stirne des ♀ ist im Verhältniss zum Thiere breiter, als bei *bovis* Fabr., das Gesicht besonders nach unten zu mehr verschmälert und die ganze Behaarung beider Geschlechter mehr ungleichmässig, zottig. Sie steht zwischen *H. Actaeon* und *bovis* Fabr. und trägt das Gesicht des ersteren.

Diese Art stimmt vollständig mit der von Villers (Ent. Linn. III. 349. 7. Tab. 9. Fig 1) gegebenen Beschreibung, namentlich durch das weiss behaarte Schildchen, und ich habe sie darum nicht neu benannt, nachdem mir von allen europäischen Oestriden zum Theile eine sehr grosse Zahl zur Untersuchung vorliegt und keine Art mit Viller's Beschreibung so übereinstimmt.

In meiner Arbeit über die Oestriden d. Hochwildes zog ich *Oest. lineatus* Vill. fraglich zu *Actaeon* m. und *Diana* m. und hiermit mag mein Fragezeichen dort gerechtfertigt erscheinen.

Den *Oestrus ericetorum* Leach und *vernalis* Clark halte ich trotz der Bemerkung von Sell's, Trans. of the Ent. Soc. Tom. III., für diese Art und nicht für *bovis* F. — Dass unter *Oestrus ericetorum* Leach später vielleicht andere Arten verstanden wurden, geht aus dem Exemplare in der Sammlung des M. d. Saint-Fargeau hervor, das einen silberschillernden Hinterleib haben soll.

Auf welchem Säugethier die Larve von *Hypoderma lineatum* in der Haut lebt, ist gegenwärtig unbekannt, die grosse geographische Verbreitung der Art dürfte einen Anhalt geben.

Warum Meigen die Angaben Schrank's über *Oestrus cervi* bei dieser Art citirt, ist mir ein Räthsel und muss auf einem Irrthume beruhen. —

Hypoderma Silenus m.

Mäusegrau, fein behaart; Scheitel grau, mit brauner Längslinie, Ocellen braun, — Behaarung daselbst sehr fein und kurz, gelblich oder schwärzlich, Hinterhaupt grau, hinter den Ocellen schwarz. Stirne weisslich oder gelbbraun, ebenso die Wangen. Gesicht atlasweiss, mit sehr kurzen, feinen weissen Haaren.

Barthaare fein, zottig, länger als die Gesichtshaare, weiss, seidenglänzend. Gesichtsschild eben so lang als breit, von einer krummen Linie seitlich und nach unten begränzt, daher halb elliptisch erscheinend, schwach gewölbt, in der Mitte eine schwach vertiefte Längslinie, Mundtheile ganz verborgen, aussen am Munde nur eine Querspalte, Fühlergruben durch eine breite, flache, in der Mitte nur sehr schwach gekielte Leiste breit getrennt, grösser als die Fühler, von welchen sie im untern Drittel nicht ausgefüllt werden, schwarz. Fühler sehr kurz, pechschwarz, ihre Borste im Verhältniss länger und feiner, als bei den übrigen Arten, am Basaldrittel verdickt, pechschwarz. Der ganze Kopf unten mehr abgerundet als bei *Actaeon*, *Diana* etc. Stirnbreite des ♂ ⅔mm, Augenlänge 2mm.

Rückenschild matt, mäusegrau, wie bestaubt mit sehr mattem Silberschimmer, sehr feinen, kurzen, bleich gelbgrauen Haaren, denen hinter der Quernaht wenige schwärzliche Haare untermischt sind, am Rande an den Höckern neben dem Schildchen gelblich behaart. Auf demselben sind die Längsfurchen verstrichen, und man bemerkt vier matte sehr schmale lineare, schwärzliche, durch die Quernaht unterbrochene undeutliche Längsstriemen, als Rest der bei *Actaeon* und *Diana* so deutlichen glänzenden Striemen. Brustseiten glänzend schwarz, unter der Flügelwurzel eine graue, weiss seidenglänzende Flocke. — Schildchen schwarz, halbmondförmig, gelblich behaart, am Hinterrande ragen zwei an seiner Unterseite sitzende, halbkugelförmige, glänzend schwarze Höcker hervor, welche durch einen gelblich behaarten Einschnitt von einander geschieden sind (wahrscheinlich beim ♀ viel kleiner). Das Schildchen sieht durch sie wie verdoppelt aus. (Aehnliche aber kleinere Höcker finden sich bei *H. Actaeon m.* und *bovis* Fab., grössere bei *H. Diana* ♂.)

Beine gelbbraun, Grund und Oberseite der Vorderschenkel, Grund und Spitze der Mittel- und Hinterschenkel, die verdickte Mitte aller Schienen, die Enden aller Tarsenglieder und die Hüften sämmtlicher Beine schwärzlich, Behaarung der Beine fein, bis zu den Tarsen, an deren Oberseite schwärzlich, gelblich glänzend, an den Tarsen an der Unterseite schwärzlich, kürzer und borstig, an den Hinterbeinen länger, gelblich.

Klauen schwarzbraun, Haftlappen grau, an der Spitze weisslich, oben schwarz, erstes Tarsenglied der Hinterbeine dreimal so lang als das zweite. — Hinterleib schwärzlich und matt bläulich silberschimmernd, an der Basis beiderseits länger, fein gelblich oder weiss behaart, die übrige Behaarung etwas kürzer, schmutzig gelb und schwarz gemischt, an der Spitze des Hinterleibes gelblich.

Flügel schwach rauchbraun, hyalin, ihre Adern deutlich, schwarzbraun; Basis gelbbraun. Erste Unterrandzelle geschlossen aber nicht gestielt. (Wahrcheinlich nur Individuell.) Schüppchen gross, weiss; Schwinger blass gelbbraun.

Körperlänge des ♂ 5‴, Länge des Flügels 4‴.

Untersucht wurden vier Männchen. Zwei erhielt ich durch Prof. Löw, sie stammen aus Sicilien. Ein ♂ fing Herr Custos-Adjunct Frauenfeld am

Sinai, das vierte wurde von Herrn J. Mann in diesem Frühjahre auf einer Strasse bei Palermo zwischen Eseln gefangen. Herr Mann will ferner daselbst auf Eseln Dasselbeulen bemerkt haben. Weiteres und Sicheres lässt sich über die Lebensweise nicht sagen.

Hypoderma Satyrus nov. sp. m.

Schwarz, borstig behaart; Scheitel bleigrau, mit rother (♂) oder gelbbrauner (♀), in die gelbbraune Stirne übergehender Mittellinie, fein-borstig, schwarz behaart; Schläfen als gelbbraune Leisten hinter den Augen vorspringend; Wangen gelbbraun, nach unten wie das ganze übrige Gesicht wachsweiss. Gesichtsschild elliptisch, länger als breit, blässer als die Umgebung gefärbt glänzend, nackt, Fühlergruben durch eine breite flache Leiste, die unmittelbar ins Gesichtsschild übergeht, breit getrennt, oval, von den Fühlern nicht ganz ausgefüllt, so dass das untere Drittel leer bleibt, an ihrem unteren äusseren Rande eine Reihe feiner, steifer Haare, die sich unmittelbar an eine solche Reihe anschliesst, welche an dem gegen das Gesichtsschild gekehrten Wangenrande herabläuft, beide bestehen zusammen aus 14–16 schwarzen Haaren. Unmittelbar unter den Fühlergruben, stehen 3–4 schwarze Haare an der Wange, dicht neben der Reihe und diese hier verdoppelnd. — Barthaare fein, borstig, nicht dicht stehend, schwarz.

Fühler klein, eingezogen, schwarz, zweites Glied etwas kleiner als bei den übrigen Hypodermen, und das dritte nicht so stark einschliessend, an der Oberseite mit einem Büschel Borsten, wie bei *Cephenomyia picta* Mg., so dass die Borsten über die Fühlergrübchen hinausragen. Drittes Glied kugelförmig, mit feiner, ziemlich langer, am Basalviertel verdickter, nackter, gerader Borste. — Mundtheile sichtbar, ähnlich gebaut wie bei Cephenomyien, aus zwei kugeligen, zweigliedrigen kleinen Tastern, und einem kurzen etwas vorstreckbaren Rüssel bestehend, schwarz, die Taster mit kleinen Borsten besetzt. — Hinterhaupt grau, silberglänzend, mit drei breiten tief schwarzen Längsstriemen. — Stirn des ♂ $^{3}/_{4}$ mm. breit, Augenlänge des ♂ 2 mm., Stirnbreite des ♀. $1^{1}/_{2}$ mm. Augenlänge desselben $1^{2}/_{3}$ mm.

Rückenschild bleigrau, sehr schwach und matt silberschimmernd, kurzborstig schwarz behaart, nackt erscheinend, mit vier sammetschwarzen, matten, beim ♂ breiteren, durch die Quernaht unterbrochenen Längsstriemen (die mittleren bilden die Form des Ausrufungszeichens, die seitlichen die des Strichpunktes); seine vorderen Winkel etwas höckerig. Brustseiten bleigrau, etwas silberschimmernd, unter der Flügelwurzel, wie die Vorderecken des Rückenschildes, mit längeren, schwarzen, borstigen Haaren besetzt. Schildchen bleigrau, flach, halbkreisförmig, mit feinen aber borstigen, am Hinterrande längeren Haaren besetzt. Beine lang, besonders das hintere Paar, — schwarz, — die Schenkel feiner, die Schienen gröber borstig behaart, Schenkel an

der Hinterseite schwach silberschimmernd. Schienen am Grunde stark verdünnt, im übrigen fast gleich dick, sehr leicht gebogen. Zweites Tarsenglied der Hinterbeine halb so lang als das erste. Hinterbeine des Weibchens doppelt so lang als die untereinander fast gleich langen Vorder- und Mittelbeine; Hintertarsen des ♀. $^1/_3$ länger als die des Männchens und kräftiger gebaut. Vorderbeine des ♂ stärker und länger als beim ♀, Mittel- und Hinterbeine beim ♂. wie gewöhnlich successiv länger werdend. Klauen schwarz, Haftlappen grau.

Flügel breit, in der Ruhe vollkommen geschlossen, flach am Leibe liegend, sich deckend (wie bei *Gastrus equi.* und *pecorum* Fabr.), rauchgrau, an der Basis und am Vorderrand heller weisslich trüb, alle Längsadern und die Queradern am Grunde des Flügels röthlichgelbbraun, nur die Spitzen-Querader, hintere und kleine Querader schwarz, durch letztere ein dunkelrauchgrauer Wisch und nach aussen von ihm eine lichtere Stelle. Vorderrand des Flügels kurz schwarz behaart. Adernverlauf wie bei allen Hypodermen.

Schüppchen gross, weiss, atlasglänzend, Schwinger schwarzbraun, Hinterleib flach gedrückt, glänzend schwarz, sehr schwach silberschimmernd, auf der Oberseite kürzer, am Rande und der Unterseite länger borstig, ziemlich gleichmässig behaart (das Abdomen besitzt in der Form eine entfernte Aehnlichkeit mit dem von *Musca vespillo* F.). Weibchen mit einer nach hinten lang hervorstreckbaren, viertheiligen, schwarzen, hornigen Legröhre, wie bei andern Hypodermen, die eingezogen als Spitze nach hinten absteht. — Körperlänge des ♂ beinahe 6''', dessen Flügellänge 4½''', Körperlänge des ♀ ohne Legröhre 5''', Flügellänge desselben $3^2/_3$'''.

Untersucht wurden von mir drei Exemplare, und zwar ein Männchen und zwei Weibchen. Das männliche Exemplar fing der Entdecker dieser merkwürdigen Fliege Herr Rogenhofer, auf den Steiner Alpen, unter der Spitze des Kervauz an dessen südwestlichem Abhang, am Mittag des 22. Juli 1858 auf Rhododendronblüthen; die beiden weiblichen Exemplare fing ich am 29. August dieses Jahres unter der Spitze des Alpl's am Schneeberg, und zwar an dessen Abfall gegen die Knofleben. Es hatte die Nacht hindurch am Hochschneeberge geschneit, und wehte ein kalter Wind, der beide Fliegen, die sich an einer sonnigen windstillen Stelle erhoben haben mochten, wie Tropfen niederstürzen machte. — Im Fluge streckten sie die langen Hinterbeine gerade aus und sahen daher wie *Bibio Marci* aus. — Zufolge mündlicher Mittheilung des Hrn. Prof. Zeller fing derselbe fast gleichzeitig mit Hrn. Rogenhofer am Hochschwab bei Seewiesen ein viertes (männliches) Exemplar, welches er Herrn Prof. Löw mittheilte.

Obwohl diese Art durch manche Merkmale von allen übrigen Hypodermen abweicht, so wird es doch angemessen sein, so lange man die Lebensweise der Larve nicht als verschieden kennen wird, sie in dieser Gattung zu belassen und lieber die Charaktere der Gattung zu erweitern. — Die stärker entwickelten Mundtheile finden sich bei Cephenomyien und theilweise bei *H.*

tarandi, dessen Rüssel weich ist und nach dem Vertrocknen schwindet, gerade so wie bei *H. bovis*, wo man an lebenden Thieren einen ziemlich langen kolbigen Rüssel herausstrecken sehen kann. Andere Hypodermen vermögen nur ihre kleinen Mundtheile tiefer einzuziehen. — Mich bestimmt besonders der Bau des Weibchens und dessen Legröhre, das Thier hierher zu ziehen. Die grösseren Fühlergruben, die feinere, längere Fühlerborste und das runde Gesichtsschild findet sich schon bei *Hypoderma Silenus.* Der flache Hinterleib kann keine Gattung charakterisiren, er ist bei Dipteren überhaupt mehr Art-Charakter, so wie es die Fühlerborste in einer Gattung sein kann, z. B. *Pelecocera.* — Ferner bestimmt mich die Form des Eies dieser Fliege sie hierher zu rechnen, es ist diess nämlich länglich, eliptisch, auf dem zuerst austretenden Ende mit einem dreieckigen Knopf, ähnlich wie bei *H. bovis, Actaeon* etc. besetzt.

Die Fliege wurde bis jetzt nur an solchen Orten gefangen, wo Gemsen, mitunter, wie z. B. am Hochschwab in sehr grosser Zahl vorkommen und es steht die Vermuthung nahe, da von den übrigen dort lebenden Thieren die Oestriden bekannt sind, dass diess die Haut-Dasselfliege der Gemse ist, von deren Existenz man schon durch die Made in den Häuten erlegter Thiere ausser Zweifel ist, und von der bereits Oken und Bechstein Mittheilung machten, obwohl sie nirgends beschrieben wird.

Gastrus inermis nov. sp. m.

Gelbbraun; Scheitel schwärzlich mit schwarzem Haarbüschel. Kopf des ♂ sonst ganz blass gelbbraun, Stirne desselben, wie das ganze Untergesicht und der Bart sehr fein, aber dicht und ziemlich lang, seidenartig, weisshaarig, Stirne des ♀, wie das ganze Untergesicht und einige greise Haare am Bart ausgenommen, kurz, dünn gesät, schwarzhaarig, im übrigen bräunlicher als beim ♂ und an der Stirne zwei dunkle Längslinien in der Mitte. An der Backe bilden die schwarzen Haare jederseits einen dunklen Fleck unter der Fühlergrube Trennungsleiste der Fühlergruben sammt dem darüber liegenden halbmondförmigen Wulst bei ♂ und ♀ weisslich; Fühler gelbbraun sammt der feinen Borste. — Hinterhaupt gelbbraun, beim ♀ greis und schwärzlich untermischt, beim ♂ greishaarig.

Rückenschild schwarz, mäusegrau, atlasweissglänzend behaart, hinter der Quernath jederseits eine schwarzbehaarte Stelle, wodurch eine undeutliche Querbinde gebildet wird. Brustseiten, wie der ganze Thorax unten schwarzbraun, dicht und flockig, weiss seidenglänzend behaart. Schildchen braun, mit langer, steifer, aufrechter, greiser, besonders am Hinterrande schwarz gemischter Behaarung. Beine gelbbraun, Trochanteren unbewehrt, beim ♀ dunkler, die Schenkel desselben bräuner; — ihre Behaarung weiss seidenglänzend, an den Schenkeln sehr lang (♂), oder an letzteren an der Hinter- und Rückenseite schwarz, greis untermischt behaart (♀). — Flügel vollkommen hyalin (♂),

oder etwas rauchgrau (♀), bei beiden Geschlechtern ausserhalb der Queradern mit breiter, rauchgrauer Querbinde, und vor der Spitze mit einem gleichfarbigen Querwisch. Adern blassbraun. Die kleine und hintere Querader liegen unmittelbar hintereinander. Schüppchen lang weiss gewimpert: Schwinger blass, weisslich, vor der kolbigen Spitze schwärzlich. Hinterleib des ♂ eiförmig, hell gelbbraun, oben in der Mittellinie mit einer Reihe, an der Seite mit einigen zerstreuten schwärzlichen Makeln, an der Unterseite fein graulich gefleckt, durchgehends, aber gleichmassig dicht, ziemlich lang, fein weiss seidenglänzend behaart. Hinterleib des Weibes kegelförmig, nach abwärts gebogen, Legeröhre so lang wie die zwei letzten Ringe. — Farbe desselben röthlich gelbbraum mit dunkler Mittelzeile, und an der Seite durchgehends mit vielen zerrissenen, ineinanderfliessenden, kleinen, schwärzlichen Makeln getigert, an der Unterseite fast ganz schwärzlich. — Seine Behaarung an der Seite, unten und an der Spitze fein weiss wie beim ♂, an der Oberseite aber durchweg dicht, kurz, steif, schwarzhaarig.

Stirnbreite des ♀ $1\frac{1}{3}$mm, des ♂ 1mm, Augenlänge des ♀ $1\frac{2}{3}$. des ♂ 2mm.

Körperlänge beider Geschlechter (♀ ohne Legröhre) $4\frac{1}{2}$''', Flügellänge des ♂ $3\frac{1}{2}$''', des ♀ 3'''.

Untersucht wurde ein Paar. — Die Tonnen dieser neuen Art sammelte Herr A. Rogenhofer auf der Rossweide bei Gyois am Neusiedlersee im Pferdemist, und die Fliegen entwickelten sich am 31. Juni 1857.

Gastrus lativentris nov. sp. Löw.

Gelbbraun; Scheitel und Stirne in der Mitte schwarzbraun, seitlich mässig lang und weissgelb, behaart. Gesicht gelbraun, mit ziemlich dichtstehenden, an der Wange und den Backen längeren, feinen, goldgelben Haaren. Fühler gelbbraun, ihr drittes Glied fast kugelig, Borste gelbbraun, dick (nicht ganz erhalten).

Rückenschild fast kreisrund, hell kastanienbraun, mit langen, anliegenden, feinen, zottig gruppirten, am Rande dichter stehenden, weissen Haaren, Brustseiten kastanienbraun, nach oben zu lang und dicht weisshaarig. Beine kurz und fein, gelbbraun, Trochanteren unbewehrt, wie die Hüften und der Grund der Schenkel schwarzbraun, Klauen an der Spitze schwärzlich, Behaarung an den Schenkeln fein, blass goldgelb, an den Schienen und Tarsen weisslich, sehr kurz. Schildchen braun, tiefliegend mit langen, aufrechten, weissen Haaren besetzt. Schüppchen klein, lang, weiss gewimpert, Schwinger braungelb.

Hinterleib doppelt so breit als der Rückenschild, und scheinbar viel breiter als lang bei oberer Ansicht, nach abwärts und seine Spitze nach vorne gebogen, von oben gesehen wie bei Cephenomyien fast kugelig, stark gewölbt, — gelbbraun, mit dunkler Längslinie in der Mitte, an der Basis oben fein

seidenartig, an der Seite länger, weisshaarig, 3-6. Ring fein und kurz, anliegend, seidenartig, goldgelb behaart, Legröhre rudimentär, kurz. Unterseite des Hinterleibes gelbbraun, fein goldgelb, gegen die Spitze zu schwarz untermischt behaart.

Flügel weisslich getrübt, aber ungefleckt, durchscheinend, Adern blass, gelbbraun. Die hintere Querader fehlt.

Stirnbreite des ♀ 2mm, Augenlänge 2mm.

Körperlänge 5''', Flügellänge 4½'''.

Untersucht wurde ein ♀, welches mir Herr Director Löw in Meseritz zur Beschreibung anvertraute. Es wurde vom Pastor Büttner in Schlade in Kurland gefangen. Die Lebensweise ist unbekannt. Beachtenswerth ist immerhin das Vorkommen des Elenthieres in Kurland, obschon aus Cervinen bis jetzt noch kein Gastrus bekannt ist.

Beschreibung einer neuen Hypoderma-Larve

aus der Haut von ***Capra Aegagrus*** Gmel. von der Insel Creta.

(Fliege unbekannt.)

Larve der von *Hypoderma Diana* m. (p. 407) sehr ähnlich, länglich, birnförmig, schlank, an den sechs oberen und unteren Seitenwülsten an der Oberseite am Vorderrand des zweiten bis sechsten Ringes und in der Mitte des siebenten eine kleine Andeutung der bei *Diana* so deutlichen Warzen durch eine kleine kreisförmige helle Erhöhung. – Rand wellig. — An der Oberseite trägt das zweite bis achte Segment am Vorderrande einige gegen hinten zu an Zahl abnehmende Reihen, nur an der Spitze horniger, länglicher, nach hinten stehender Dornen. Eine Reihe oder Gruppe ebensolcher Dornen, die wie die ersten nach hinten an Grösse zunehmen, stehen am Vorderrand des zweiten bis achten oberen und mittleren Seitenwulstes und am zweiten bis zehnten unteren Seitenwulste. An der Oberseite trägt ferner der zweite bis fünfte Ring am Hinterrande eine Reihe sehr feiner, kurzer, punctartiger, aufrechter Dornen. An der Unterseite des zweiten bis zehnten Ringes stehen am Vorderrande wenige (bei zwei oder drei) Reihen grösserer, nach hinten sehender, — am Hinterrand mehrere Reihen sehr kleiner, nach vorne sehender Dornen, welche sich auch über den Hinterrand der acht unteren Seitenwülste erstrecken. — Ebensolche Dornen stehen auch an der Unterseite des eilften Ringes. Am Kopfende bilden die zwei Hornringe ober der Mundöffnung einen dunklen deutlichen Fleck. Stigmenplatten am letzten Segment braun, am Rande schwach gewölbt, sonst flach, radiär gefurcht und fein

punctirt, jede fast kreisförmig mit excentrischer Stigmenöffnung. Haut rauh, (vergrössert-warzig), nur die zwei letzten Ringe u. z. besonders oben feinhäutig. Deckelfurche scharf. Vorderstigmen sehr klein, wie bei *Actaeon* m. Farbe blass weissgelb. Körpl. 9'''. Breite am siebenten Ring 4'''.

Mehrere dieser Larven wurden den Bezoarziegen in der kais. Menagerie zu Schönbrunn, bald nach ihrer Ankunft aus Creta im Februar und Juni aus der Haut gedrückt.

Uebersicht der Oestriden-Arten mit nackter Fühlerborste

und

der ihren Larven zukommenden Wohnthiere.

(Allen Arten, bei welchen nicht durch Zucht das Wohnthier sichergestellt werden konnte, ist ein † Zeichen vorgesetzt.)

				Cephalomyia Clk.	Cephenomyia Latr.	Hypoderma Clk.	Gastrus Meig.
Bisulca	F. Cavicornia	G. Bos	*B. taurus*	—	—	*bovis* F.	—
		G. Ovis	*O. aries*	*ovis* L. † *purpurea* Br.	—	—	—
		G. Capra	*C. Aegagrus cretensis*	—	—	Imago unbekannt. Larven im kaiserl. Museum.	—
		G. Antilope	*A. rupicapra*	—	—	† *Satyrus* Br.	—
	F. Cervina	G. Cervus	*C. tarandus*	—	*trompe* F.	*tarandi* L.	—
			C. capreolus	—	†*stimulator* Clark.	*Diana* Br.	—
			C. elaphus	—	*rufibarbis* Wd. *picta* Mg.	*Actaeon* Br.	—
	F. Tylopoda	G. Camelus	*C. Dromedarius*	*maculata* Wd.	—	—	—
Solidungula	F. Equidae	G. Equus	*E. Asinus*	—	—	† *Silenus* Br.	*flavipes* Mqrt.
			E. Caballus	—	—	Nur die Larve bekannt.	*equi* F. *pecorum* F. *haemorrhoidal.* L. *nasalis* L. *inermis* Br.

Erklärung der Abbildungen *).

Tab. X.

Fig. 1. *Cephenomyia rufibarbis* Wd. Etwas vergrössert.
„ 1*a*. Dieselbe von der Seite gesehen. Etwas vergrössert.
„ 1*b*. Kopf des ♀ derselben Art, von vorne gesehen. Vergrössert.
„ 1*c*. Kopf des ♂. Vergrössert.
„ 1*d*. Hinterleib derselben Art von hinten her gesehen. Etwas vergrössert.
„ 2. *Cephenomyia stimulator* Clk. Etwas vergrössert.
„ 2*a*. Dieselbe von der Seite.
„ 2*b*. Kopf des ♂ von vorne. Vergrössert.
„ 2*c*. Hinterleib von hinten gesehen. Etwas vergrössert.
„ 3. *Cephenomyia trompe* Fab. Etwas vergrössert.
„ 3*a*. Dieselbe von der Seite gesehen. Etwas vergrössert.
„ 3*b*. Kopf des ♀. Vergrössert.
„ 3*c*. Kopf des ♂. Vergrössert.
„ 3*d*. Hinterleib von hinten gesehen. Etwas vergrössert.
„ 4. *Hypoderma Actaeon* Brauer. ♀. Vergrössert.
„ 4*a*. ♂. Mehr als zweimalige Vergrösserung.
„ 4*b*. Kopf des ♀ von vorne gesehen. Stark vergrössert.
„ 4*c*. Flügel derselben Art. Stark vergrössert.
„ 5. *Hypoderma Diana* Br. ♀. Vergrössert.
„ 5*a*. Kopf des ♀ von vorne. Stark vergrössert.
„ 5*b*. Flügel derselben Art. Stark vergrössert.
„ 6. *Hypoderma bovis* Fabr. ♂ Vergrössert.
„ 7. *Hypoderma Silenus* Br. Kopf des ♂ von vorne. Stark vergrössert.
„ 7*a*. Scutellum derselben Art von oben. (Aehnlich bei *H. Diana* m. ♂).
„ 8. *Hypoderma Satyrus* Br. ♀. Vergrössert.
„ 8*a*. Kopf des ♀ von vorne. Stark vergrössert.

Tab. XI.

Fig. 1. Schiene und Tarsus vom Hinterbein von *Hypoderma Actaeon* ♀.
„ 2. Dasselbe von *Hyp. bovis* ♀.
„ 3. Larve der *Cephenomyia rufibarbis* in vollkommen erwachsenem Zustand. Vergrössert.
„ 3*a*. Hinterstigmen derselben von hinten her gesehen. Vergrössert.
„ 3*b*. Ganz junge Larve, wie sie vom Weibchen dem Hirsche in die Nüstern gelegt wird. Stark vergrössert.
„ 3*c*. Tonnenpuppe derselben Art. Etwas vergrössert.
„ 4. Larve der *Cephenomyia picta* vollkommen erwachsen. Vergrössert.

---

*) Beide Tafeln auch zu der Abhandlung „die Oestriden des Hochwildes" von Fr. Brauer (Verh. d. z.-b. Ges. 1858 p. 385) gehörig.

Fig. 4*a*. Hinterstigmen derselben von hinten gesehen. Vergrössert.
„ 4*b*. Tonnenpuppe derselben. Etwas vergrössert.
„ 5. Larve von *Hypoderma Diana*. Vergrössert.
„ 5*a*. Ein Stück Rehhaut mit Dasselbeulen, vom Unterhautzellgewebe her gesehen. Bei der oberen der Sack aufgeschlitzt, die Made darin zu sehen; rechts der Sack geöffnet und die Made herausgenommen; die nach aussen führende excentrische Oeffnung der Dasselbeule zeigend. Natürliche Grösse.
„ 5*b*. Hinterstigmen der Tonnen von *H. Diana*. Vergrössert.
„ 5*c*. Tonnenpuppe derselben Art. Etwas vergrössert.
„ 6. Larve von *Hyp. Actaeon*. Vergrössert.
„ 6*a*. Dieselbe von der Seite gesehen.
„ 6*b*. Hinterstigmen der Tonnenpuppen derselben Art. Vergrössert.
„ 6*c*. Tonne derselben Art. Etwas vergrössert.
„ 7. Hinterstigmen der Tonne von *Hyp. bovis*. Vergrössert.
„ 7*a*. Tonnenpuppe von *Hyp. bovis*. Etwas vergrössert.

Synopsis der Neuroptera Ceylons.

Von

Dr. Hagen.

Vorgelegt in der Sitzung am 6. October 1858.

Familia **Termitina.**

Genus ***Termes*** Linné. Hagen.

1. *T. Taprobanes* Walker. Brit. Mus. Neuropt. p. 522 Nr. 29. Imago, Regina.
   T. Taprobanes Hagen. Linnaea XII p. 136. Nr. 8. tab. 3 f. 16. Imago.
   Hab. Ceylon; (Cuming. Mus. Brit.); Sumatra, Borneo (Pfeiffer, Mus. Vienn.)
   Long. c. alis 28 millimet.; Exp. alar. 52 millimet.

2. *T. fatalis* Koenig Schrift. Berl. naturf. Fr. IV. p. 1. tab. 1. f. 1—9. Imago, Regina, Miles, Operarius.
   T. fatalis Blumenbach Abbild. naturh. Gegenst. tab. 9 pag. 9.
   T. fatalis Fabr. Syst. Entom. p. 390 Nr. 1.?
   T. fatalis Hagen Linnaea XII. p. 143. Nr. 11.
   T. Mauricianus Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 517 Nr. 18.
   T. Nr. 2. Jouville. Hagen Linnaea XII, p. 251 Nr. 2.
   Hab. Ceylon (Pfeiffer, Hoffmeister, Nietner, Mus. Vienn., Berol.); Borneo (Pfeiffer Mus. Vienn.); Tanschaur (Koenig Mus. Brit.) In Ceylon nur in der Ebene.
   Long. c. alis 22 mill.; Exp. alar. 40 mill.

3. *T. monoceros* Koenig. Schrift. Berl. naturf. Fr. IV. p. 25 tab. 1 f. 10—11. Nasutus.
   T. monoceros Hagen Linnaea XII. p. 229 Nr. 53.
   ? *T. ferruginosus* Latr. Hist. nat. XIII. p. 70 Nr. 9; Dictionn. d'hist. nat. XXII. p. 63. Imago.
   ? *T. ferruginosus* Hagen Linnaea XII. p. 138 Nr. 9. Imago.
   Imago. Piceus, ore rufo, antennis pallidis, abdomine subtus medio fulvo, femoribus piceis, tibiis tarsisque pallidis flavis; alis fuscis, opacis, venis costalibus nigro fuscis; capite parvo, rotundato, plano, puncto

medio ovali, albo, prominulo, ocellis parvis paulo distantibus, prothorace parvo, cordato.

Long. c. alis 16 mill.; Exp. alar. 29 mill.

Nasutus. Piceus, antennis fuscis, processu nasali rufo, abdomine subtus fulvo, pedibus longissimis piceis, tarsis tibiisque pallidioribus; capite pyriformi, caeco, processu nasali tenui, recto, capite breviori. Long. 4 mill.

Operarius. Forma et colore nasuto persimilis; differt capite orbiculari, non nasuto, antennis brevioribus; prothorax antice rotundatus ut in priori. Long. 4 mill.

Hab. Kandy, in hohlen Bäumen. Arbeiter und Nasuti unternehmen, obwohl blind lange Märsche. Weitere sehr interessante Nachrichten über diese Art von Hr. Nietner theile ich in meinen Nachträgen zur Monographie der Termiten in der Linnaea mit.

4. *T. umbilicatus* Hag.

Imago. Rufus, antennis paulo infuscatis, ore, prothoracis marginibus, abdomine, pedibus pallide flavis; alis griseis, opacis, venis costalibus vix obscurioribus; prothorace medio umbilicato.

Long. c. alis 8 mill.; Exp. alar. 15 mill.

Miles Pallide flavus, capite aurantiaco, mandibulis nigris; capite magno, plano, depresso, postice medio exciso, antice angustiori; mandibulis capite brevioribus, ensiformibus; pedibus brevibus, femoribus incrassatis; prothorace parvo, antice paulo producto. Long. 4 mill.

Eine Anzahl kleinerer gelber Arbeiter ist stark vertrocknet.

Hab. Rainbodde.

Vielleicht ist diese Art mit der von Jouville Nr. 1 Linnaea XII. p. 251 identisch.

5. *T.* nov. spec Jouville Nr. 3. Linnaea XII. p. 251 Nr. 3. Long. c. alis. 14 mill.

6. *T.* nov. spec. Jouville Nr. 4. Linnaea XII. p. 251 Nr. 4. Long. c. alis. 14 mill.

Familia **Embidae.**

Genus ***Oligotoma*** Westwood.

7. *O. Saundersii* Westw. Trans. Linn. Soc. XVII. p. 373 Nr. 2. tab. 2. f. 2.
O. Saundersii Burm. Hdb. II. p. 770 Nr. 1.
O. Saundersii Walk. Brit. Mus. Neur. p. 531 Nr. 1.
Hab. Ceylon (Nietner, Mus. Berol.); Bengalia (Saunders.)
Long. c. alis 7 mill.; Exp. alar. 10 mill.

Familia **Psocidae.**

Genus ***Psocus*** Latreille.

† Areola discoidalis clausa quadrangularis.

8. *Ps. Taprobanes* Hagen.

Ps. marmoratus Nietner liter.

Fuscus, antennis longis, basi luteis, capite fusco vix maculato (in adultis) vel luteo fasciis tribus maculosis fuscis, fronte fusco-striata; pedibus luteis, femoribus, tibiis tarsisque apice fuscis; alis anticis hyalinis, basi fascia antice bifida, notisque ad venarum fines marginales, fascia irregulari apicali maculosa et in margine bi-excisa, pterostigmate triangulari fusco nigris; alis posticis griseo hyalinis. Mas. et femina.

Long. c. alis 7—10 mill.; Exp. alar. 12—16 mill.

Hab. Rainbodde.

9. *Ps. oblitus* Hagen.

Fuscus, antennis longis, fuscis, capite thoraceque luteis obscure fusco-variegatis, pedibus luteis, femoribus apice, tarsisque fuscis; alis anticis griseis paulo opacis, maculis quadrangularibus; male terminatis, majoribus, pterostigmate triangulari, intus albo marginato, apiceque alarum fuscis, venis fusco nigris.

Long. c. alis $6^1/_2$ mill; Exp. alar. 12 mill.

Hab. Rainbodde.

10. *Ps. consitus* Hagen.

Niger, antennis longis, ciliatis basi luteis; capite lineis semi circularibus extus apertis, fronte lineis rectis luteis. pedibus posticis nigris, anticis femoribus intus. tibiis basi luteis; alis hyalinis, punctis nigris ad venarum fines marginalibus, pterostigmate triangulari nigro. apice interno hyalino.

Long. c. alis $4^1/_2$ mill.; Exp. alar. 7 mill.

Hab. Rainbodde.

11. *Ps. trimaculatus* Hagen.

Fuscus, antennis longis, basi pallidis; palpis pallidis apice fuscis; capite fusco, oculis magnis, occipite fascia transversa albida, lineis maculosis tribus fuscis, fronte lineis rectis albidis; pedibus pallidis, femoribus tibiisque apice, tarsisque fusco nigris; abdomine fusco, transversim albide striato; alis hyalinis, basi vix infuscata; fascia transversa media ex notis quadrangularibus tribus fuscis; pterostigmate triangulari fusco, extus albido marginato, apice interno hyalino; venis fuscis.

Long. c. alis $4^1/_2$ mill.; Exp. alar. 6 mill.

Hab. Rainbodde.

12. *Ps. obtusus* Hagen.

Pallidus, antennis longis infuscatis, basi pallidis; capite fusco, lateribus pallidis, fronte vix lineata; pedibus pallidis, tarsis apice fuscis; alis griseis, opacis, venis fuscis, partim albidis, paulo nebulosis; pterostigmate triangulari fusco, apicibus albis, punctoque fusco ante apicem internum.

Long. c. alis 4 mill.; Exp. alar. 7 mill.

Hab. Rainbodde.

Mas? Oculis majoribus, approximatis, antennis ciliatis.

13. *Ps. elongatus* Hagen.

Castaneus, antennis brevioribus, fortioribus, villosis, fuscis, articulis 4—7 basi flavo cinctis; palpis apice fuscis; capite thoraceque nitentibus, pedibus posterioribus pallidis; alis longis, hyalinis, venis fuscis, pterostigmate lineari, longo, flavido.

Long. c. alis 7 mill.; Exp. alar. 13 mill.

Hab. Rainbodde.

14. *Ps. chloroticus* Hagen.

Pallide luteus, antennis longioribus, ciliatis, capite, corpore, pedibus pallide luteis, alis parvis hyalinis, venis luteis, pterostigmate lineari, longo, hyalino.

Long. c. alis 4 mill.; Exp. alar. 7 mill.

Hab. Rainbodde.

†† Areola discoidalis aperta.

15. *Ps. aridus* Hagen.

Luteo-fuscus, antennis brevioribus, vix ciliatis; oculis magnis, valde approximatis, pedibus pallidis; alis anticis opacis, fumosis, fascia basali abbreviata, alia transversa integra, tertia circum pterostigma albidis; pterostigmate magno, triangulari, longo, nota fusca in angulo externo.

Long. c. alis $3\frac{1}{2}$ mill.; Exp. alar. 6 mill.

Hab. Rainbodde.

Subgenus novum.

16. *Ps. coleoptratus* Hagen.

Niger, antennis brevibus, articulo basali rufo, tertio et quarto longis, crassis, clavatis, villosis, nigris, reliquis angustis flavis, apicalibus nigricantibus; capite plano, depresso, occipite lamellato, emarginato nigro, griseo pubescente; pedibus brevibus nigris, tibiis tarsisque basi fuscis; thorace nigro, nitente; alis anticis angustis, paulo cylindrico incumbentibus, nigris, margine posteriori ad apicem hyalino, strigaque hyalina apicali ad marginem anticum, pterostigmate triangulari: membrana paulo cribrosa; reticulatione praesertim postice irregulari; alis posticis griseis, opacis.

Long. c. alis $5\frac{1}{2}$ mill.; Exp. alar. 10 mill.

Hab. Rainbodde.

17. *Ps. dolabratus* Hagen.

Fuscus, antennis brevibus, articulis duobus basalibus brevibus, rufis, tertio longo crassiori, paulo villoso, nigro, basi rufo; (ceteri desunt); capite plano fusco, occipite lamellato, emarginato; palpis pallidis, apice fuscis; pedibus brevibus pallidis; thorace parvo, fusco aeneo; alis anticis angustis, hyalinis, fascia longitudinali, lata, paulo flexuosa, fusco nigra; lineis duabus ad marginem anticum fusco nigris, altera pterostigmatica, altera apicali; pterostigmate triangulari flavido; alis posticis opacis, griseis.

Long. c. alis 3½ mill.; Exp. alar. 6 mill.

Hab. Rainbodde.

Subgenus novum.

18. *Ps. infelix* Hagen.

Rufus, antennis brevibus (?) angustis, longe ciliatis flavis; capite rufo, depresso, occipite lamellato, emarginato; pedibus anticis luteis; intermediis luteis, femoribus basi rufo fuscis; posticis fuscis; alis anticis latis, rotundatis, apice inflexis, rufo-fuscis, opacis, membrana cribrosa, pterostigmate triangulari, obscuriori; reticulatione praesertim in disco valde irregulari; alis posticis fumosis, opacis.

Long. c. alis 6 mill.; Exp. alar. 10 mill.

Hab. Rainbodde.

Familia **Perlidae.**

Genus ***Perla*** Geoffroy, Pictet.

19 *P. angulata* Walker Brit. Mus. Neuropt. p. 157 Nr. 53.

Long. c. alis 26 mill.; Exp. alar. 50 mill.

Hab. Ceylon (Templeton); Rainbodde. Feminae.

20. *P. testacea* Hagen.

Pallide testacea tota, occellis duobus nigris, tuberculo utrinque ad oculos, capite antice angustiori, disco impresso, linea media occipitali nigra, ore ruguloso; thorace plano, capite vix latiori, postice angustiori, brevi; margine antico rotundato, angulis anticis fere acutis, lateribus obliquis; supra ruguloso, medio canaliculato, et transversim impresso; pedibus testaceis, femoribus apice fusco notatis; abdomine testaceo; alis testaceis paulo fumosis, venis fusco testaceis, costali vix pallidiori. — Mares.

Long. c. alis 13 mill.; Exp. alar. 23 mill.

Hab. Rainbodde.

Subgenus *Chloroperla* Pictet.

21. *C. limosa* Hagen.

Flava, antennis apice nigricantibus; capite occellis duobus, intus nigro marginatis, disco fusco, ore obscuriori; thorace plano, medio

infuscato, capite latiori, postice angusto, margine antico rotundato, angulis anticis paulo acutis, lateribus obliquis; supra paulo rugoso, transversim impresso; abdomine pedibusque flavidis; alis lutescentifumosis, venis fuscis, costalibus flavis. — Femina.

Long. c. alis 15 mill.; Exp. alar. 28 mill.

Hab. Rainbodde.

Familia **Ephemerina.**

Genus ***Baëtis*** Leach.

22. *B. Taprobanes* Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 567 Nr. 34.

Exp. alar. 30 mill.; Long. setar. 32 mill.

Hab. Ceylon (Templeton).

Genus ***Potamanthus*** Pictet.

23. *P. fasciatus* Hagen.

Testaceus, capite thoraceque utrinque fascia lata nigra; pedibus luteis, tibiis tarsisque anticis fusco nigris; abdomine supra fusco, nigro quadrilineato; setis fuscis; alis hyalinis, vix lutescentibus, margine costali infuscato, venis fuscis.

Exp. alar. 33 mill.; Long. setar. masc. 40, fem. 15 mill.

Hab. Rainbodde. Mas, Femina; Imago et Subimago.

Subimago alis griseo fumosis.

24. *P. annulatus* Hagen.

Fuscus, capite thoraceque fusco acutis, pedibus setisque fusco nigris, abdomine pallidiore, segmentis apice fusco annulatis; alis hyalinis, margine costali paulo infuscato, venis fuscis.

Exp. alar. 25 mill.; Long. setar. mares 34 mill.

Hab. Rainbodde. Mas, Imago et Subimago.

Subimago alis nigro fumosis.

25. *P. femoralis* Hagen

Capite thoraceque fusco aeneis, pedibus pallidis, femoribus cingulo medio nigro, setis brunneis, abdomine albido, apice fusco, segmentis omnibus apice fusco marginatis; alis hyalinis, venis fuscis.

Exp. alar. 18 mill.; Long. setar. maris 33, fem. 15 mill.

Hab Rainbodde. Mas, Femina; Imago et Subimago.

Subimago alis griseo fumosis.

Die Stücke sind nicht gut erhalten; vielleicht eine Baëtis.

Genus ***Cloë*** Burmeister.

26. *C. tristis* Hagen.

Nigra, pedibus luteis, femoribus anticis nigris, setis griseis, incisuris nigris, alis nigris, opacis,

Exp. alar. 13 mill.; Long. setar. 15 mill.

Hab. Rainbodde. Femina, Subimago.

27. *C. consueta* Hagen.

Capite nigro, thorace brunneo, pedibus pallidis, abdomine pallido, apice, segmentorum marginibus brunneis, setis pallidis, incisuris basalibus nigris; alis hyalinis, venis pallidis; femina (?) thorace medio luteo, abdomine brunneo.

Exp. alar. 12 mill.; Long. setar. 10 mill.

Hab. Rainbodde. Mas, Femina; Imago et Subimago.

Ob alle hergezogenen Stücke zusammengehören ist zweifelhaft, doch scheint es möglich.

Subimago alis paulo griseis, opacis.

28. *C. solida* Hagen.

Fusco aenea, abdomine subtus pallido, pedibus luteis, setis griseis, incisuris nigris, alis hyalinis.

Exp. alar. 10 mill.; Long. setar. 7 mill.

Hab. Rainbodde. Femina, Imago et Subimago.

Subimago alis griseis opacis, thorace abdomineque luteis.

Ob die Subimago hergehört, bleibt zweifelhaft.

29. *C.? signata* Hagen.

Capite nigro, thorace fusco aeneo, abdomine fusco, subtus, segmentarumque basi pallidis; pedibus albidis, femoribus mediis et genubus nigro annulatis, setis albidis, incisuris nigris.

Exp. alar. 12 mill.; Long. setar. 8 mill.

Hab. Rainbodde. Mas, Femina; Imago et Subimago.

Diese Art ist zweifelhaft. Die Männchen haben nämlich drei Borsten, und gehören auch der Augen halber eher zu Potamanthus. Die Weibchen und Subimago, die ich herziehe, haben nur zwei Borsten; die Flügel aller sind die von Cloë. Ein Männchen und Weibchen sind kleiner als die übrigen.

30. *C. marginalis* Hagen.

Luteo fusca, abdomine fusco, pedibus luteis, setis griseis; alis griseis, margine costali fusco; diptera.

Exp. alar. 10 mill.; Long. setar. 7 mill.

Hab. Rainbodde. Subimago, Femina.

Genus **Caenis** Stephens.

31. *C. perpusilla* Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 585 Nr. 16.

Exp. alar. 7 mill.; Long. setar. 14 mill.

Hab. Ceylon (Templeton).

Familia **Odonata.**

Subfamilia **Calopterygina.**

Genus ***Calopteryx*** Leach.

32. *C. (Neurobasis) chinensis* L. Selys. Monogr. p. 72 Nr. 24. (Synonymia completa).
Long. 56 mill.; Exp. alar. 75 mill.
Hab. Ceylon (Templeton). China, India, Borneo, Java, Sumatra etc.

Genus ***Euphaea*** Selys.

33. *E. splendens* Hagen. Selys Monogr. p. 178 Nr. 66.
E. variegata Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 639 Nr. 7.
Agrion smaragdinum Nietner.
Long. 47 mill.; Exp. alar. 62 mill.
Hab. Rainbodde (Nietner, Templeton).

Genus ***Micromerus*** Rbr.

34. *M. lineatus* Burm. Selys. Monogr. p. 236 Nr. 91. (Synonymia completa.)
M. lineatus Walk. Brit. Mus. Neur. p. 653 Nr. 18.
Long. 21 mill.; Exp. alar. 38 mill.
Hab. Ceylon (Templeton, Wenham).
Die Identität der Art ist nicht von mir geprüft.

Subfamilia **Agrionina.**

Genus ***Trichocnemys*** Selys.

35. *T. serapica* Hagen. Selys. Monogr.
Long. 38 mill.; Exp. alar. 40 mill.
Hab. Ceylon (Nietner); Insul. Nicobares.

Genus ***Lestes*** Leach.

36. *L. elata* Hagen. Selys. Monogr.
Long. 40 mill.; Exp. alar. 45 mill.
Hab. Rainbodde.

37. *L. gracilis* Hagen. Selys. Monogr.
Long. 40 mill.; Exp. alar. 45 mill.
Hab. Rainbodde.

Genus ***Agrion*** Fabr.

38. *A. Coromandelianum* F. Entom. Syst. Suppl. p. 287 Nr. 3—4.
Long. 40 mill.; Exp. alar. 40 mill.
Hab. Rainbodde; India orientalis.

39. *A. tenax* Hagen. Selys. Monogr.
Long. 46 mill.; Exp. alar. 60 mill.
Hab. Rainbodde.

40. *A. hilare* Hagen. Selys Monogr.
Long. 45 mill.; Exp. alar. 50 mill.
Hab. Rainbodde.

41. *A. velare* Hagen. Selys Monogr.
L. vespertina ♂ et *L. rosea* ♀ Nietner.
Long. 20 mill.; Exp. alar. 22 mill.
Hab. Rainbodde, Java, India orientalis, Insulae Nicobares.

42. *A. delicatum* Hagen. Selys Monogr.
Long. 24 mill.; Exp. alar. 25 mill.
Hab. Rainbodde, Bengalia, Nova Hollandia etc.

Subfamilia **Aeschnina.**

Genus ***Gynacantha*** Rbr.

43. *G. subinterrupta* Rambr. Neuropt. p. 212 Nr. 5.
Lib. crepuscularis Nietner.
Long. 65 mill.; Exp. alar. 88 mill.
Hab. Rainbodde, Java, Sumatra etc.

Subfamilia **Cordulina.**

Genus ***Epophthalmia*** Burm.

44. *E. vittata* Burm. Hdb. II. p. 845 Nr. 1.
Lib. cyanocephala Nietner.
Long. 70 mill.; Exp. alar. 98 mill.
Hab. Rainbodde, India orientalis.

Subfamilia **Libellulina.**

Genus ***Zyxomma*** Rambur.

45. *Z. petiolatum* Ramb. Neuropt. p. 30 Nr. 1.
Long. 48 mill.; Exp. alar. 70 mill.
Hab. Rainbodde, Bombay.

Genus ***Acisoma*** Rambur.

46. *A. panorpoides* Ramb. Neuropt. p. 28 Nr. 1.
Long. 25 mill.; Exp. alar. 40 mill.
Hab. Rainbodde, India oriental.

Genus ***Libellula*** Linné.

47. *L. Tillarga* F. Entom. syst. Suppl. p. 285 Nr. 25–26.
L. Tillarga Burm. Hdb. II. p. 852 Nr. 22.
L. Tillarga Rbr. Neuropt. p. 39 Nr. 11.
Long. 48 mill.; Exp. alar. 80 mill.
Hab. Rainbodde, India orientalis, Africa, America.

48. *L. variegata* L., Ramb. Neuropt. p. 44 Nr. 18. (Synonymia completa.)
Long. 35 mill.; Exp. alar. 68 mill.
Hab. Rainbodde, India orientalis, China etc.

49. *L. Sabina* Drury. I. p. 114. pl. 48 f. 4.
L. gibba Fabr. Ent. syst. suppl. p. 284 Nr. 14–15.
L. leptura Burm. Hdb. II. p. 858 Nr. 59.
L. sabina Rbr. Neuropt. p. 47 Nr. 23.
Long. 58 mill.; Exp. alar. 68 mill.
Hab. Rainbodde, India orientalis etc.

50. *L. congener* Ramb. Neuropt. p. 70 Nr. 53.
an *L. asiatica* F. Ent. syst. suppl. p. 283 Nr. 14–15.?
Long. 42 mill.; Exp. alar. 70 mill.
Hab. Rainbodde, Manilla.

51. *L. soror* Ramb. Neuropt. p. 82 Nr. 70.
Long. 36 mill.; Exp. alar. 68 mill.
Hab. Rainbodde.

52. *L. Aurora* Burm. Hdb. II. p. 859 Nr. 65.
Long. 28 mill.; Exp. alar. 46 mill.
Hab. Rainbodde, Manilla.

53. *L. violacea* Nietner. Selys Monogr.
Long. 32 mill.; Exp. alar. 55 mill.
Hab. Rainbodde.

54. *L. perla* Hagen. Selys Monogr.
Long. 30 mill.; Exp. alar. 52 mill.
Hab. Rainbodde.

55. *L. sanguinea* Burm. Hdb. II. p. 858 Nr. 60.
Long. 40 mill.; Exp. alar. 70 mill.
Hab. Rainbodde, Madras.

56. *L. trivialis* Ramb. Neuropt. p. 115 Nr. 117.
Long. 30 mill.; Exp. alar. 52 mill.
Hab Rainbodde, India orientalis, Java, Insulae Nicobares etc

57. *L. contaminata* F. Ent. syst T. II. p. 382 Nr. 32.
L. contaminata Burm. Hdb. II. p. 859 Nr. 67.
L. contaminata Ramb. Neuropt. p. 99 Nr. 97.
Long. 30 mill.; Exp. alar. 48 mill.
Hab. Rainbodde, India orientalis etc.

58. *L. equestris* F. Ent. syst. T. II. p. 379 Nr. 25.
L. equestris Burm. Hdb. II. p. 855 Nr. 42.
L. equestris Ramb. Neuropt. p. 72 Nr. 55.
Long. 30 mill.; Exp. alar. 44 mill.
Hab. Rainbodde, India orientalis etc.

59. *L. nebulosa* F. Ent. syst. T. II. p. 379 Nr. 27.
Long. 22 mill.; Exp. alar. 34 mill.
Hab. Rainbodde, India orientalis.

Familia **Hemerobina.**

Genus ***Palpares*** Rambur.

60. *P. contrarius* Walker. Brit. Mus. Neuropt. p. 301 Nr. 2.
Exp. alar. 138 mill.
Hab. Ceylon (Templeton).

Genus ***Acanthaclisis*** Rambur.

61. *A.* spec. nov.
Ich habe im Mus. Berol. eine sehr grosse dem *M. improbus* Walk. nahestehende Art gesehen.
Hab. Ceylon (Nietner).

62. *A. molestus* Walker. Brit. Mus. Neuropt. p. 322 Nr. 38.
Long. corp. 40 mill.; Exp. alar. 90 mill.
Hab. Ceylon (Nietner).

Genus ***Myrmeleon*** Linné.

63. *M. gravis* Walker. Brit. Mus. Neuropt. p. 339 Nr. 65.
Long. corp. 28 mill.; Exp. alar. 62 mill.
Hab. Ceylon (Templeton).

64. *M. dirus* Walker. Brit. Mus. Neuropt. p. 346 Nr. 74.
Long. corp. 30 mill.; Exp. alar. 76 mill.
Hab. Ceylon (Templeton).

65. *M. barbarus* Walker. Brit. Mus. Neuropt. p. 358 Nr. 97.
Long. corp. 28 mill.; Exp. alar. 60 mill.
Hab. Ceylon (Wenham).

Genus ***Ascalaphus*** Fabricius.

66. *A. nugax* Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 433 Nr. 47.
Long. corp. 30 mill.; Exp. alar. 83 mill.
Hab. Ceylon (Templeton, Nietner).

67. *A. incusans* Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 442 Nr. 63.
Long. corp. 27 mill.; Exp. alar. 70 mill.
Hab. Ceylon (Hooker).

68. *A. cervinus* Nietner.
Fuscus, facie pallide flava, pallide hirta, occipite lurido, fusco hirto; antennis alis brevioribus, fusco-nigris, clava orbiculari, supra dimidia basali flava; thorace fusco supra lineis tribus flavis; lateribus flavis, ad pedes late fuscis; pedibus flavis, nigro-ciliatis, unguiculis fuscis;

abdomine rufo, margine laterali et linea ventrali media nigrofuscis; alis hyalinis, pterostigmate aurantiaco, fusco venosa; venis fuscis, summa basi rufis; margine anteriorum basali anguloso. (*A. Senex* Burmeister eadem divisione.)

Long. corp. 22 mill.; Exp. alar. 56 mill.

Hab. Ceylon (Nietner).

Varietas paulo major (an *A. incusans*?) lineis thoracis flavis angustis vel nullis, pedibus obscurioribus, antennis fuscescentibus, clava fusco nigra.

Varietas? paulo minor, alis angustioribus, fumosis, margine costali obscuriori; abdomine medio villoso. An species diversa? an sexus? (Nietner.)

Genus ***Dilar*** Rambur.

69. *D. Nietneri* Hagen.

Rufo-fuscus, villosus; capite rufo, tuberculis paulo pallidioribus; antennis maris luridis, extus longe pectinatis, feminae vix denticulatis; pedibus flavidis, genubus fuscis, longe ciliatis; pedibus anticis luridis, fusco-ciliatis; alis magnis, latis, rufescentibus, obscure fusco striatis et variegatis, rufo villosis, alis posticis flavido villosis; feminae alis magis fusco variegatis, minus villosis; oviductu lurido, basi fusco.

Varietas maris minor, pallidior, minus villosa; an junior?

Long. c. alis 9—14 mill.; Exp. alar. 17—26 mill.

Hab. Rainbodde.

Genus ***Mantispa*** Illiger.

70. *M. Indica* Westw. Trans. Ent. Soc. ser. 2. T. I. p. 268 Nr. 44?

M. torquilla Mus. Berol.

Long. c. alis 15 mill.; Exp. alar. 20 mill.

Hab. Ceylon (Nietner).

Beim Vergleich der Typen im Mus. Brit. schien mir *M. torquilla* verschieden. Es sind jedoch meine Stücke bei Hrn. Westwood zurückgeblieben, der, wenn ich nicht irre, *M. torquilla* auch für eine neue Art hielt. Drei schlechte Stücke, die ich gegenwärtig aus Ceylon vor mir habe, scheinen nach der Beschreibung kaum von *M. indica* verschieden. Im Mus. Berol. stecken zwei Mantispa-Arten aus Ceylon. Wohin das von Templeton dem Mus. Brit. eingesandte Stück gehört, weiss ich nicht. Walker Catal. p. 220 zieht es fraglich zu *M. rufescens*.

Genus ***Chrysopa*** Leach.

71. *C. invaria* Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 241 Nr. 11.

Long. c. alis 13 mill.; Exp. alar. 23 mill.

Hab. Ceylon (Templeton, Nietner).

Aus einer früheren Sendung besitze ich ein Stück, das ich nach

Vergleich der Type für *C. invaria* hielt. Doch sind die ersten Fühlerglieder aussen schwarz.

72. *C. tropica* Hagen.

Flavo viridis; alis angustis, paulo acuminatis, pallidis, venis flavidis, densius ciliatis; in ala superiori venulis gradatis parallelis, subcostalibus, secundi sectoris radii omnibus et subcubitalibus totis, primi sectoris in initio nigris; antennis longis, alis paulo brevioribus, pedibus corporeque pallidis; ore paulo rubescente.

Long. c. alis 17 mill.; Exp. alar. 30 mill.

Hab. Rainbodde.

Var.? paulo minor, venulis paucis nigricantibus.

73. *C. aurifera* Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 272 Nr. 79.

Long. c. alis 30 mill.; Exp. alar. 70 mill.

Hab. Ceylon (Templeton, Wenham).

74. *C. punctata* Hagen.

Ochracea, alis latioribus, obtusis, pallidis; spatio anteriorum costali lato; venis flavidis, dense ac longe ciliatis, punctis nigris ad finem venarum marginalibus et in initio sectoris secundi; venulis gradatis non parallelis, fuscis; pterostigmate omnium, ac disco anteriorum in vena gradata interna ima macula fusca notatis; venulis ultimis sectoris secundi, gradatis cubitalibusque nonnullis et ad marginem posticum in alis anticis paulo fusco nebulosis; capite thoraceque immaculatis; antennis alis brevioribus; pedibus pallidis, tarsorum apice fuscis.

Long. c. alis 17 mill.; Exp. alar. 33 mill.

Hab. Rainbodde.

Genus ***Micromerus*** Rambur.

75. *M. linearis* Hagen.

Luteus, occipite tuberculato, thorace bifoveolatis; alis angustis, longis, ciliatis, luteo-fuscis, venis luteis, interrupte nigro notatis, serie externa et interna sex gradata; pedibus pallidis.

Long. c. alis 8 mill.; Exp. alar. 14 mill.

Hab. Negombo, Rainbodde.

Var.? minor, pallidior. Ein fast zerstörtes Stück.

76. *M. australis* Hagen.

Luteus, occipite elevato, thorace plano; alis latioribus, obtusis, flavido ciliatis, hyalinis, venis fuscis, ad marginem anticum flavidis; serie externa novem, interna quinque gradata; pedibus pallidis.

Long. c. alis 7 mill.; Exp. alar. 12 mill.

Hab. Rainbodde.

Genus **Hemerobius** Linne.

77. *H. frontalis* Hagen.

Fuscus, facie, antennis, fascia lata media occipitis thoracisque flavis; pedibus pallidis; alis latis, obtusis, flavido ciliatis; posticis hyalinis, pallide venosis; anticis margine postico fusco, flavo punctato; venis pallidis, fusco punctatis; venis gradatis, irregularibus (9 et 3) fuscis.

Long. c. alis 7 mill.; Exp. alar. 13 mill.

Hab. Rainbodde.

Genus **Coniopteryx** Haliday.

78. *C. cerata* Hagen.

Fusca, albo-pruinosa; antennis corporis longitudine, articulis duobus basalibus, crassis, longis, cylindricis, ceteris moniliformibus: alis aequalibus, sectore primo simplici, secundo, bifurcato; pedibus pallidis.

Long. c. alis 3 mill.; Exp. alar. 5½ mill.

Hab. Rainbodde.

Familia **Phryganina.**

Genus **Mormonia** Curtis.

79. *M. ursina* Hagen.

Fusca, hispida; antennis articulo basali longo, cylindrico, nigro piloso, sequentibus nigris apice albo, annulatis; palpis fuscis, apice albis; capite nigro fusco, piloso; thorace rufo fusco; pedibus anticis nigro fuscis, tibiis extus flavo lineatis; posticis extus nigro fuscis, intus luridis, tarsorum omnium articulis basi flavis; alis anticis fuscis, pilis luteis, margine postico fusco et fusco ciliato, cubito nigro hispido; alis posticis nigris, margine anticis pilis nigris inversis. Femina.

Long. c. alis 10 mill.; Exp. alar. 19 mill.

Hab. Rainbodde.

Mas. Var.? Minor, antennis, pedibus luteis, capite palpisque luteo pilosis.

Genus **Macronema** Pictet.

80. *M. multifarium* Walk.

Hydropsyche multifaria Walk. Brit. Mus. Neuropt. p. 115 Nr. 42.

Long. c. alis 12 mill.; Exp. alar. 23 mill.

Hab. Ceylon (Templeton).

81. *M. splendidum* Hagen.

Flavum, nigro striatum; antennis nigris, apice rufis, articulis basalibus duobus aurantiacis; capite aurantiaco, supra fascia transversa lata nigra nitente; palpis flavidis; thorace nigro, macula media aurantiaca; abdomine fusco, ad latera flavo; pedibus flavis; alis anticis laete flavo virentibus, dimidio basali strigis tribus longitudinalibus

nigris; dimidio apicali radiatim sex nigro signato; alis posticis nigro-griseis, mas. fem. Appendices maris inferiores apice cylindrico.

Long. c. alis 18 mill.; Exp. alar. 34 mill.

Hab. Rainbodde.

82. *M. nebulosum* Hagen.

Flavum, nigro nebulosum; antennis nigris, articulis basalibus duobus aurantiacis; capite aurantiaco, supra macula nigra nitente; palpis flavidis; thorace nigro, macula media aurantiaca; abdomine nigro; pedibus luteis, alis anticis luteo flavis, dimidio basali transversim nigro nebuloso; dimidio apicali radiatim nigro nebuloso, apice nigrocincto; pterostigmate nigro; alis posticis nigro griseis; margine antico flavido. mas. fem. Appendices maris inferiores apice dilatati.

Long. c. alis 18 mill.; Exp. alar. 34 mill.

Hab. Rainbodde.

83. *M. obliquum* Hagen.

Laete aurantiacum; antennis, capite, pedibus aurantiacis, abdomine fusco; alis anticis nigro fuscis, fasciis quatuor obliquis perlatis aurantiacis; alis posticis fusco nigris. mas. fem.

Long. c. alis 12 mill.; Exp. alar. 23 mill.

Hab. Rainbodde.

84. *M. Ceylanicum* Nietner.

Nigrum antennis flavidis, apice fuscis; corpore nigro; pedibus fuscis, posticis fusco nigris, paulo villosis, tarsis pallidioribus; alis nigris, anticis lineis transversis quatuor niveis basali integra, ceteris interruptis macularibus. mas.

Long. c. alis 12 mill.; Exp. alar. 22 mill.

Hab. Rainbodde.

Novum Subgenus.

85. *M. annulicorne* Nietner.

Rufum, antennis alis longioribus nigris, albo annulatis, articulo basali rufo; capite thoraceque rufis, parce pillosis; palpis longis, validis, fuscis, valde pilosis; pedibus rufis, tibiis extus longe fusco pilosis; alis brevibus, latis, rotundatis, rufo griseis. mas.

Long. c. alis 15 mill.; Exp. alar. 28 mill.

Hab. Rainbodde.

Ein äusserst merkwürdiges Thier, wohl eine neue Gattung.

Genus ***Molanna*** Curtis.

86. *M. mixta* Hagen.

Rufo fusca, antennis gracilibus rufis, basi pallidioribus; capite thoraceque parce griseo-flavis pilosis; pedibus rufis; alis anticis angustis

rufo-fuscis, parce pilis griseo-flavis interjectis; posticis nigris. mas. femin.

Long c. alis 9 mill.; Exp. alar. 17 mill.

Hab. Rainbodde.

Genus **Setodes** Rambur.

87. *S. Iris* Hagen.

Flava, antennis pedibusque niveis, capite palpisque flavo pilosis; alis anticis flavo aurantiacis margine punctis, disco strigis niveis nigro cinctis; posticis griseis. Pulcherrima!

Long. c. alis 6 mill.; Exp. alar. 11 mill.

Hab. Rainbodde.

88. *S. Ino* Hagen.

Ochracea, antennis, palpis, capite, pedibus pallide flavis; alis anticis ochraceo pilosis, serie marginali punctorum, nonnullisque in disco, nigrorum.

Long. c. alis 7 mill.; Exp. alar. 13 mill.

Hab. Rainbodde.

Genus **Chimarra** Leach.

Novum Subgenus.

89. *C. auriceps* Hagen.

Rufo fusca, antennis rufis, articulis duobus basalibus flavidis; palpis fuscescentibus; pedibus flavis, calcaribus fuscis, tarsis extus fuscescentibus; capite thoraceque laete aurantiacis et aurantiaco pilosis; alis anticis rufo fuscis, basi parce aurantiaco pilosa, disco macula rotunda, pilosa, nitente; posticis nigro griseis.

Long. c. alis 10 mill.; Exp. alar. 18 mill.

Hab. Rainbodde.

90. *C. funesta* Hagen.

Nigro fusca et fusco pilosa, capite medio ochraceo piloso, pedibus nigro fuscis, calcaribus flavis, alis anticis nigro fuscis, pilis ochraceis rarioribus interjectis; posticis nigris.

Long. c. alis 6½ mill.; Exp. alar. 11 mill.

Hab. Rainbodde.

91. *C. sepulcralis* Hagen.

Nigro fusca et fusco pilosa, capite medio vix griseo piloso, pedibus luteo fuscis, calcaribus fuscis; alis anticis nigro fuscis, thyridio et anastomosi paulo niveis; posticis nigris.

Long. c. alis 6½ mill.; Exp. alar. 11 mill.

Hab. Rainbodde.

Genus ***Rhyacophila*** Pictet.

92. *R. castanea* Hagen.

Fusco castanea, antennis fuscis, articulis duobus basalibus luteis, pedibus luteis; alis fusco castaneis, glabris, venis obscurioribus.

Long. c. alis 6 mill.; Exp. alar. 11 mill.

Hab. Rainbodde.

Genus ***Hydropsyche*** Pictet.

93. *H. Taprobanes* Hagen.

Fusco grisea, antennis gracilibus, luteis, vix fusco annulatis, serratis; capite fusco griseo piloso, palpis fuscis, pedibus luteis; alis anticis fusco griseis, dense ochraceo punctatis, posticis griseis.

Long. c. alis 9 mill.; Exp. alar. 17 mill.

Hab. Rainbodde.

94. *H. mitis* Hagen.

Fusca, antennis flavis, fusco annulatis, capite ochraceo piloso, palpis fuscis; pedibus luteis, tarsis fuscis, apice ochraceo annulatis, alis fuscis parce ochraceo pilosis, posticis fuscis.

Long. c. alis 6 mill.; Exp. alar. 11 mill.

Hab. Rainbodde.

Die vorstehende Synopsis ist auf den Wunsch des Herrn Nietner in Ceylon gefertigt. Obwohl ich im Allgemeinen das Missliche kurzer Diagnosen von vornherein anerkenne, scheint es mir andererseits ein gerechtfertigtes Verlangen, wenn Forscher in fremden Gegenden durch reiche Mittheilungen erfreuen, die gesammelten Arten baldmöglichst zu bestimmen und dem Systeme einzureihen. Nur auf diese Weise wird es Forschern fremder Regionen möglich werden, eine annähernde Uebersicht ihrer Fauna zu erhalten, und es ist jedenfalls trostlos und entmuthigend, Jahre hindurch reiche Sendungen in die Heimath zu machen, ohne je befriedigenden Aufschluss über die eingesendeten Thiere zu erhalten. Indem ich es mir vorbehalte, später in einem Prodromus einer Fauna von Ceylon die hier diagnosticirten Arten genau zu beschreiben und theilweise abzubilden, habe ich wenigstens den guten Willen zeigen mögen, die liberalen Bestrebungen des Herrn Nietner nach besten Kräften und so schnell als möglich zu fördern. Hoffentlich erlauben mir neue Sendungen bald eine zweite Centurie zu veröffentlichen, denn es lässt sich ohne Uebertreibung annehmen, dass die jetzt bekannten Arten noch nicht den zehnten Theil der dortigen Fauna erschöpfen. Die mit Rainbodde bezeichneten Arten sind sämmtlich um diesen Ort im Gebirge 3500 bis 4000 Fuss über dem Meere gesammelt. Die übrigen habe ich aus dem Berliner Museum oder von Herrn Dohrn schon früher erhalten, und bin nicht sicher, ob alle aus Rainbodde stammen, da Herr

Nietner früher bei Colombo gesammelt hat. Einige sind sicher aus Negombo. Die Localität derer, die Herr Templeton und Wenham dem britt. Museum mitgetheilt haben, ist nicht angegeben. Uebrigens bemerkt Herr Nietner, dass die Fauna der Küste von der im Gebirge wesentlich verschieden sei. So sind Termiten an der Küste überaus häufig, werden gegen das Gebirge hin aber seltener. *T. monoceros* steigt nicht höher, als bis Kandy 1600 Fuss ü. M. und nur *T. umbilicatus* erreicht Rainbodde. Die sehr interessanten Mittheilungen Herrn Nietners über die Termiten Ceylons erscheinen bald in dem Nachtrage zu meiner Monographie der Termiten in der Linnaea. Die wenigen neuen Libellen werden in dem dritten Theil der Monographie der Odonaten von Selys — Longchamps und mir beschrieben, und ich habe dieser Arbeit daher nicht vorgreifen wollen. Mit Ausnahme der Arten 5 und 6 habe ich sämmtliche selbst gesehen. Neu sind 56 Arten. Da mit Ausnahme der Libellen, die auch aus Ostindien und den Sundainseln bekannt sind, alle übrigen Arten bis jetzt nur von Ceylon angegeben sind, lässt sich gegenwärtig ein Vergleich der Fauna Ceylons mit den übrigen herum liegenden Ländern und Inseln nicht geben, zumal da aus den Küstengegenden und dem flachen Lande von Neuropteren so gut als nichts bekannt ist. Richtiger könnte die Synopsis ein ungefähres Bild der Fauna Rainboddes liefern. Uebrigens sind mit Ausnahme der Panorpen alle Neuropteren-Familien ziemlich gleich gut vertreten.

Sollte diese Arbeit nicht unbrauchbar befunden werden, so bin ich Willens, in ähnlicher Art folgende Faunen bald zu veröffentlichen. Die der neuen Arten Russlands nach dem von Herrn Ménétries, Motschulski und von Osten-Sacken mir mitgetheiltem Material, die von Nordamerika nach dem von der Smithsonian Institution, Herrn von Osten-Sacken und andern mitgetheiltem Material, die von Cuba nach dem von Herrn Poey, von Osten-Sacken und Loew mitgetheiltem Material. Ein Catalog der Neuropteren Nordamerikas circa 600 Arten liegt fertig vor, und wird von der Smithsonian Institution ähnlich dem von Melzheimer über die Coleoptera und von Osten-Sacken über die Diptera nächstens veröffentlicht werden. Eine Synopsis der Neuroptera Grossbritanniens von mir enthält Staintons Annual 1856, 1857, 1858.

Die Desmidiaceen und Pediastreen einiger österreichischen Moore,

nebst einigen Bemerkungen über beide Familien im Allgemeinen.

Von

A. Grunow.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. October 1858.

Die folgenden Zeilen sind ein Versuch, die mir bis jetzt aus Oesterreich bekannten Desmidiaceen und Pediastreen nach ihrem Vorkommen zu sondern. Leider habe ich nur Gelegenheit und Musse gehabt die Wiesenmoore, Tümpel, Gräben etc. Unter-Oesterreichs mit einiger Genauigkeit zu untersuchen, und kenne für jetzt die mikroskopische Flora einiger österreichischen Sphagneten nur sehr fragmentarisch, theilweise sogar nur durch Auswaschen von Moosen und einigen Algen, welche ich der Güte des Herrn Professor Pokorny verdanke. Die überraschende Anzahl Arten, welche ich selbst auf diese Weise erhielt, lässt bei einigen derselben eine ungemein reiche Desmidieen-Flora vermuthen. Solche geehrte Mitglieder unserer Gesellschaft, welche Gelegenheit haben Algen, Charen, Sphagnen oder andere Moose in den Hochmooren zu sammeln, würden wenn sie dieselben nicht selbst mikroskopisch untersuchen, mir durch Zusendung derselben im möglichst unausgepressten und unausgewaschenen Zustande ein erwünschtes Material zur Vervollständigung der Kenntniss unserer gewiss höchst interessanten Desmidieen-Flora liefern.

Ehe ich mit der eigentlichen Aufzähluug beginne, mögen hier einige kurze Bemerkungen über den Unterschied der Desmidiaceen und Pediastreen ihrer Beziehung zu anderen Algenfamilien, so wie eine kurze Uebersicht und Eintheilung der Desmidiaceengattungen ihren Platz finden.

Naegeli ist der Erste, welcher die Pediastreen von den andern Desmidiaceen abschied; und seiner Familie der Palmelleen beifügte. Er fand den Unterschied in dem Mangel des Kernbläschens und des paarigen Zelleninhaltes

bei den Pediastreen. Der Hauptunterschied liegt jedoch in der Art der Fortpflanzung, durch welche die Desmidiaceen, Zygnemaceen und Diatomaceen ganz abgesondert unter allen andern Algen dastehen. Auch von den Palmelleen scheinen die Pediastreen wesentlich verschieden zu sein und zwar hauptsächlich durch die oft stachligen oder warzigen Zellen, wodurch sie sich gerade wieder den Desmidiaceen nähern. Ralfs in seinem ausgezeichneten Werke über die britischen Desmidiaceen trennt die Pediastreen nicht von den Desmidiaceen, gibt aber im Gegensatze zu den Letzteren, deren Sporangien und Copulation er in zahlreichen Fällen beschreibt und abbildet, die Sporangien der ersteren als unbekannt an.

Die Desmidiaceen lassen sich nun folgendermassen definiren:

Grundgestalt eine Zelle mit zweitheiligem Zelleninhalt, Vermehrung (Wachsthum des Fadens bei einigen Arten und bei den verwandten Zygnemaceen) durch Theilung, Fortpflanzung durch Copulation. Zellenhaut nicht (eigentlich wenig) kieselhaltig. (Unterschied von den Diatomaceen, deren Zelleninhalt ausserdem auch bei der einfachen entwickelten Zelle nicht zweitheilig ist.) Zellenmembran selten glatt, meist mit Punkten, Warzen, Stacheln und selbst proliferirenden Armen besetzt. Zellen entweder einzeln oder fadenförmig in einer Linie zusammenhängend, jedoch ohne Wurzelbildung und Spitzenwachsthum, dem einzigen Merkmal wodurch sie sich etwas fraglich von den Zygnemaceen unterscheiden, da auch hier eine Wurzelbildung nicht immer beobachtet wird, und ein eigentliches Spitzenwachsthum nur bei den Gattungen Spirogyra und Mougeotia stattfinden dürfte. Bei Zygnema, Staurospermum etc. habe ich nie Wurzelbildung bemerkt, auch ist die Anordnung des Chlorophylls, der Stärkebläschen und des Kernbläschens ganz analog dem der Desmidiaceen. Durch Entdeckung der Gattung Spirotaenia ist jedoch auch zu den entfernter stehenden Spirogyren der Uebergang gewissermassen der einzellige Grundtypus aufgefunden, und auch hier dürfte wie bei Spirogyra die Zweitheiligkeit des Zelleninhalts nur durch Vorhandensein des Kernbläschens sichtlich werden.

Die Gattung Palmogloia nach Abscheidung der nicht dazu gehörigen Arten, rechne ich mit Entschiedenheit zu den Desmidiaceen. Ich habe bei Neuhaus an einem Brunnentroge eine Form (*Palmogloia macrococca* Kg.) in dicken schleimigen Massen beobachtet, deren Zelleninhalt in gewissen Stadien genau dem von *Zygnema cruciatum* oder Desmidium gleicht. An den leeren in zwei Hälften zerfallenen Zellen bemerkte ich eine äusserst feine Punktirung; Copulationserscheinungen ganz gleich denen, wie sie A. Braun in seinem classischen Werke über die Verjüngung erschöpfend abbildet, fanden sich nicht selten vor, das Kernbläschen so wie in jeder Zellenhälfte ein Stärkebläschen liessen sich meistens beobachten. Alle diese Eigenschaften stellen Palmogloia neben einige den Closterien verwandten Gattungen wie Penium, oder *Dysphinctium* Naegeli, von denen sie sich durch das Vorkommen in Schleimmassen unterscheidet. Die Gattung Palmogloia, welche hierdurch einen Uebergang zu

den Palmellen bildet, zeigte mir auch in einem auf einer Trift am Donauufer beobachteten Falle eine eigenthümliche Aehnlichkeit mit der Zickzackbildung mancher Diatomaceen. Längere oder kürzere walzenförmige an den Enden abgerundete Zellen, deren Zelleninhalt täuschend an Mougeotia erinnerte, waren nicht in eine Schleimmasse eingeschlossen, sondern hingen an den Enden durch dicke Schleimklumpen, die sich längs der Zelle verliefen, zusammen. Am selben Standorte, (ausserhalb des Wassers!) fanden sich auch normale *Zygnema cruciatum*. Ich wage nicht zu entscheiden ob die oben erwähnte Bildung vielleicht eine durch die anomalen Lebensbedingungen veränderte Mougeotia, oder Staurospermum sei, und habe sie einstweilen *Palmogloia concatenata* genannt.

Den entschiedensten Uebergang zu den Zygnemaceen bildet *Hyalotheca dissiliens* Engl. bot., da hier die auszeichnenden Merkmale der Desmidiaceen, Warzen, Stacheln, eckige Formen etc. total fehlen, und die ganze Pflanze ausserordentlich dem *Zygnema cruciatum* ähnelt, um so mehr als auch dieses mit sehr dicken Schleimhüllen, die beide Enden des Fadens nahe umgeben, vorkommt. Dass übrigens auch bei den Zygnemaceen warzige Zellen vorkommen, zeigt die von A. de Bary entdeckte Gattung Gonatozygon. Am besten wäre es vielleicht, beide Familien unter dem Namen *Copulatae* zu vereinigen, und unabhängig von Ein- oder Mehrzelligkeit, einem so subtilen, schwankenden Begriff, dass er wohl nie zu einer festen Eintheilung im grossen Massstabe zu verwenden ist, nach der Beschaffenheit der einzelnen Zellen, Unterabtheilungen zu bilden. Eine solche Vereinigung auch bei anderen Familien (z. B. Chroococcaceen und Oscillarineen, Tetrasporeen und Ulvaceen, Palmellaceen und Conferveen etc.) durchzuführen, zu zeigen was hier selbständige einzellige Pflanze, was nur länger oder kürzer bestehendes Primordium höherer Formen ist, bedarf freilich noch viele Jahre des genauesten Forschens, dürfte aber jedenfalls das genaueste Bild der Natur sein, da hier die Entwicklung einer bestimmten Zellenform sowohl wiederkehrend im niedrigsten Bildungskreise als aufhebend zu höheren Gebilden sich klar dem Geiste darlegt.

Hervorstehende chemische und morphologische Eigenschaften einer Zelle haben wenigstens bei einer Familie der Algen eine solche Vereinigung vom Anfang an herbeigeführt, und dieselbe zu einem ausserordentlich interessanten Bilde fortschreitender Entwicklung gemacht, nehmlich bei den Diatomaceen. Welch ein Sprung von der winzigen, einzeln lebenden und absterbenden Navicula zu den ganze Brakwasserbassins ausfüllenden Schizonema und Felsen überziehenden Micromegabüscheln, denen wohl Niemand mit gutem Gewissen Einzelligkeit zuschreiben wird, wenn wir auch von den sonderbaren Fruchtabbildungen in Kützings Baccillarien abstrahiren, von der rasch sich bewegenden einzelnen Nitschia des süssen Wassers zu den prächtigen, verzweigten schimmernden Homoeocladien, und doch ist es in beiden Fällen fast bis ins kleinste Detail dieselbe Zelle; und beide Extreme sind durch andere Formen aufs innigste verbunden. Kützings Eintheilung der Diatomaceen nach der Form

der Zelle, obwohl unvollkommen, weil nicht consequent durchgeführt, ist viel natürlicher, als die neuerer englischer Autoren, nach Einzelligkeit, oder bestimmt figurirter Vereinigung der Zellen, die gar keine consequente Durchführung erlaubt, weil sie selbst einzelne Gattungen zerreissen würde.

I. Desmidiaceen.

Die Desmidiaceen hier versuchsweise mit den Zygnemaceen vereinigt, zerfallen in folgende Unterabtheilungen:

a. ***Closterieen***. Längsachse mondförmig gebogen. Zellen in der Mitte nicht oder wenig abgeschnürt. Sporangium glatt.

Closterium. Enden spitz oder abgerundet, in der Mitte nicht abgeschnürt. Copulationskörper rund.

Stauroceras. Wie Closterium. Die Copulationskörper kreuzförmig.

Docidium. Enden abgestutzt, in der Mitte etwas abgeschnürt. Copulationskörper rund (ob immer?).

b. ***Cylindricae***. Längsachse gerade, Durchschnitt kreisrund. Sporangien glatt.

α Zelleninhalt um die Achse strahlenförmig geordnet.

$\alpha\alpha$ Einzellig.

Penium. Zellen in der Mitte nicht abgeschnürt, Enden abgestumpt oder abgerundet. — Arten: *interruptum* Bréb. — *digitus* (Ehrb.) Bréb. — *margaritaceum* (Ehrbg.) Bréb. — *Cylindrus* (Ehrbg.) Bréb. — *truncatum* (Bréb.) Ralfs. — *Jenneri* Ralfs.

Palmogloia. Wie Penium, aber in schleimigen Massen oder (ob hieher gehörig?) die Zellen durch Schleimstiele verbunden. (Siehe oben.) — Arten: *macrococca* Kg. wozu noch mehrere Kützing'sche Arten gehören s. A. Braun Verjüngung und oben. — *Brebissonii* Kg. welche nach Fr. Wartmann bandförmigen Zelleninhalt haben soll, mithin zur nächsten Gruppe gehören würde. An getrockneten Exemplaren konnte ich dieses Verhältniss nicht mehr ergründen. — *crassa* Kg. Ich vermuthe, dass hierher eine in Torfsümpfen öfter in mikroskopischen schleimigen Massen vorkommende Form gehört, ähnlich dem *Haematococcus granosus* Hassall und der *Microcystis mellea* Menegh. — *? concatenata* m. (s. oben).

Dysphinctium Naegeli (e parte). Zellen in der Mitte mehr oder weniger abgeschnürt, Enden abgerundet oder abgestumpft. — Arten: *Regelianum* Naegeli (*Cosmarium attenuatum* Ralfs?) — *annulatum* Naegeli (*Cosmarium Cylindrus* Ralfs?) — *striolatum* Naegeli. — Hierher gehört noch jedenfalls: *Cosmarium Cucurbita*

Bréb. (*Closterium clandestinum* Kg.) — *curtum* (Bréb.) Ralfs. (*Closterium curtum* Bréb.) — *turgidum* Bréb.

Tessararthra Ehrbg. Zellen kugelrund. — Arten: *moniliformis* (Turp.) Ehrbg. Zellen glatt. (*Cosmarium* Ralfs.) — *orbiculata* (Ralfs.) m. (*Cosmarium* Ralfs) Zellen warzig; vielleicht gehört hierher *Trochiscia papillosa* Kg.

Tetmemorus Ralfs. Zellen in der Mitte abgeschnürt, an den Enden ausgerandet. — Arten: *Brebissonii* (Menegh.) Ralfs. — *granulatus* (Bréb.) Ralfs. — *laevis* (Ktzg.) Ralfs.

ββ Fadenförmig vereinte Zellen.

Hyalotheca.

γγ Zygnemaceen.

Zygnema.
Zygogonium.

β Zelleninhalt bandförmig.

Einzellige Formen sind mir ausser den erwähnten Palmogloia-Arten nicht bekannt; von den Zygnemaceen gehört hierher: *Mougeotia*, *Sirogonium*, *Staurospermum*, *Mesocarpus*, *Gonatozygon*?

γ Zelleninhalt in spiraligen einzelnen oder mehrfachen Bändern.

αα Einzellig.

Spirotaenia und einige von Kützing aufgeführte mir unbekannte Palmogloia-Arten.

ββ Zygnemaceen.

Spirogyra (womit zu vereinigen *Rhynchonema* Kg.)

c. **Euastreen**. Längsachse gerade, Querschnitt oval oder flach. Sporangien selten glatt, meist mit Stacheln, Warzen oder ästigen Armen besetzt.

α Einzellig.

Micrasterias. Zellen zerschlitzt.
Euastrum. Zellen gelappt.
Cosmarium. Zellen ganz.
Arthrodesmus. Wie Cosmarium aber mit vier Stacheln besetzt.
Xanthidium. Wie Cosmarium aber mit acht oder mehr Stacheln besetzt.

β Mehrzellig.

Didymoprium (inclus. *Bambusina* Kg.) Zellen dicht zusammenhängend, wenig zusammengedrückt.

Isthmosira Kg. (*Sphaerozosma* Ralfs.) Zellen durch Schleimstielchen zusammenhängend.

d. ***Staurastreen.*** Längsachse gerade, Querschnitt drei- bis siebeneckig. Sporangien wie bei der vorigen Gruppe*).

α Einzellig.

Staurastrum (*Phycastrum* Kg.) Eine Trennung dieser artenreichen Gattung nach der verschiedenen Armirung mit Warzen, Haaren, Stacheln oder ästigen Fortsätzen in Gattungen wie *Asteroxanthum* Kg., *Stephanoxanthum* Kg., *Didymocladon* Ralfs ist fast unausführbar, da dieselben durch die mannigfachsten Uebergänge verbunden sind. Noch weniger ist eine Eintheilung nach der Drei- oder Mehrseitigkeit (*Desmidium*, *Staurastrum* und *Pentasterias* Ehrbg.) thunlich, da dieses Verhältniss, wie schon Ralfs und Naegeli zeigten, selbst bei einzelnen Arten äusserst unbeständig ist, ja sogar Exemplare sich finden, deren eine Hälfte drei- und die andere vierseitig ist.

β Mehrzellig.

Desmidium. Zellen mit der ganzen Fläche zusammenhängend.

Aptagonium. Zellen nur an den Spitzen zusammenhängend, wodurch der Faden durchbrochen erscheint.

II. Pediastreen.

Zellen einzeln oder in Familien vereinigt, sowohl in der Richtung der Linie (Scenedesmus), in den zwei Richtungen der Fläche (Pediastrum) als in den drei Richtungen des Raumes (Sorastrum. Coelastrum). Zelleninhalt, Chlorophyll und Stärkebläschen, Kernbläschen noch nicht beobachtet. Vermehrung durch binär fortschreitende Theilung des Inhalts der Zellen einer Familie, so dass jede Zelle eine neue Familie erzeugt, welche dann 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 bis 128 Zellen enthält. Die jungen Zellen verlassen von einer Schleimblase umgeben die Mutterzellen, bewegen sich eine Zeitlang innerhalb derselben, und vereinigen sich dann zu bestimmten Gestalten, worauf die Schleimhülle verschwindet, und die peripherischen oder Endzellen meist in zwei Spitzen oder Fortsätze auswachsen. Ich habe diese Art der Vermehrung, welche A. Braun in seinen einzelligen Algen ausführlich beschreibt, oft bei verschiedenen Arten von Pediastrum beobachtet, welche in Menge in einem kleinen Tümpel bei St. Veit a. d. Triesting sich vorfinden, es ist mir leider aber nie gelungen, die von jenem genauen Beobachter gesehenen Microgonidien, die auf ähnliche Weise geboren, nach einiger Zeit die umhüllende Schleimblase verlassen und sich frei weiter bewegen, auffinden zu können. Jedenfalls liegt aber der Hauptunterschied der

---

*) Die in mancher Kreide und Feuersteine so häufigen Xanthidium-Arten Ehrenbergs sind solche Sporangien. Ich habe sie in einer Kreide, deren Ursprung mir leider unbekannt war, in Masse neben zahlreichen Foraminiferen gesehen, eine eigenthümliche Erscheinung, da den jetzigen Mooren sowohl Desmidiaceen wie Zygnemaceen fast gänzlich fehlen.

Pediastreen von den Desmidiaceen in der Bildung von Zoogonidien, die wie A. Braun sehr treffend bemerkt, weder bei diesen noch bei den Zygnemaceen vorkommen, denen man noch die Diatomaceen und Oscillarineen so wie deren Verwandte unter den einzelligen Algen beifügen dürfte.

Die Zellenmembran der Pediastreen ist bisweilen punktirt oder rauh. Bei sehr scharfen Vergrösserungen dürften vielleicht alle Pediastrum-Arten punktirt erscheinen, bei entleerten Zellen von *P. Boryanum* und *pertusum* habe ich wenigstens immer mehr oder weniger zarte Punktirung bemerkt und hierdurch, so wie durch die meist zweispitzige Zellengestalt unterscheiden sie sich wesentlich von den sonst nah verwandten Palmellaceen. Die Characieen scheinen mir durch ihre Anheftung wesentlich von den Pediastreen verschieden zu sein.

Ob noch eine andere Art der Fortpflanzung bei den Pediastreen existirt, ist unbekannt.

Gattungen:

Scenedesmus. Zellen in einer Linie (fraglich davon verschieden ist: *Dactylococcus* Naegeli. Zellen spiralig geordnet, siehe weiter unten.)

Pediastrum. Zellen sternförmig in einer Ebene geordnet.

Porastrum. Zellen strahlenförmig nach allen Richtungen um ein Centrum vereinigt.

Coelastrum. Zellen netzförmig durchbrochen, zu einer Kugel vereinigt.

Sehr fraglich rechne ich einstweilen dazu

Rhaphidium mit einfachen oder büschelförmig vereinigten, gebogen spindelförmigen Zellen, und

Trochiscia Menegh. Nicht im Kützing'schen Sinne, welcher darunter eine einzelne entweder stachlige, warzige oder vieleckige Zelle vorsteht, und über dessen Arten unten bei der Aufzählung der Trochiscien der Wiesenmoore Näheres gesagt ist. Zellen rund, glatt oder warzig rauh, sowohl linien-, flächen- wie körperförmig vereinigt. — Arten: *Tr. duplex* Menegh. Zellen glatt. (Näheres weiter unten bei *Tessararthra moniliformis* und *Trochiscia duplex* aus den Wiesenmooren.) — *Tr. asperula* m. Zellen fein warzig punctirt. (Näheres bei der zweiten Gruppe der Moore.) — *Tr. aspera* m. Zellen warzig rauh. (Näheres bei den Wiesenmooren.

Was die Verbreitung einzelner Gattungen und Arten anbelangt, so dürften folgende Bemerkungen nicht uninteressant sein.

Von den Desmidiaceen finden sich aus der Gruppe dor Closterineen in den Wiesenmooren unserer Kalkformation nur Formen mit glatter oder wenigstens äusserst schwach gestreifter Zellenmembran.

Die zweite Gruppe Cylindricae ist noch schwächer in ihren einzelligen Formen vertreten und ebenfalls nur in glatten Formen. Mir ist aus unserem Bezirk nur *Penium Digitus* so wie *Palmogloia macrococca* und die obenerwähnte *P. concatenata* bekannt. Häufiger sind mehrzellige Formen, wie *Hyalotheca dissiliens* und *dubia*, die wieder gerade aus den nächsten Gruppen fast gänzlich fehlen.

Die Zygnemaceen beiläufig erwähnt sind ausserordentlich artenreich vertreten, jedoch vermisse ich bis jetzt gänzlich die Gattung Staurospermum.

Einige Moore bei Mariazell, in denen sich auch schon Sphagnum sporadisch zeigt, enthalten einige Dysphinctium- und Penium-Arten, die Gattung Tetmemorus jedoch scheint ausschliesslich den Hochmooren anzugehören.

Von den Euastreen finden sich in den Wiesenmooren der Kalkformation nur ein Theil der Gattung Cosmarium. Alle Formen mit zerschlitzten, gelappten oder durch Stacheln armirten Zellen (mit Ausnahme eines feinbehaarten Cosmarium, welches ich für *Xanthidium hirsutum* Ehrbg. halte), mangeln denselben gänzlich, so wie alle mehrzelligen Gattungen.

In den obenerwähnten Mooren bei Mariazell finden sich einige wenig gelappte Euastreen, so dass es scheint, als wenn die Zerschlitzung und Verzierung der Zellen in dieser Gruppe mit der Tiefe und Entwicklung eines Sphagnetums Hand in Hand ginge.

Was für die Euastreen, gilt hat auch für die letzte Gruppe der Staurastreen Geltung, die von jener nur durch Mehrseitigkeit des Querschnitts verschieden ist, ein Unterschied, dessen geringer Werth schon oben erwähnt wurde. Unsere Wiesenmoore enthalten nur wenig Staurastrum-Arten, denen jede Stachel- oder Astbildung aus der Zellenmembran abgeht.

Von mehrzelligen Arten dieser Gruppe findet sich nur sehr vereinzelt *Desmidium Swartzii.*

Die Pediastreen sind äusserst zahl- und artenreich bei uns vertreten und scheinen dieselben bis auf einige Arten mehr den Wiesen- wie den Hochmooren anzugehören.

Ich gehe nun über zu einer Zusammenstellung der Desmidiaceen und Pediastreen, die ich bis jetzt in Oesterreich beobachtete nach drei verschiedenen Arten von Fundorten zusammengestellt, und verspare eine genauere Aufführung der Localitäten bei jeder einzelnen Art einer späteren Arbeit, bei welcher mir hoffentlich mehr Material vorliegen wird.

1. Wiesenmoore, Tümpel, Seen, Gräben etc. der Kalkformation ohne Sphagnum.

Hierher gehören folgende genauer untersuchte Localitäten:

Fennichwiese bei Buchberg, — Bruthenne bei Altenmarkt, — Moosbrunner Moor, — Praterlacken, — Jauling und einige andere Tümpel bei St. Veit an der Triesting, — einige Tümpel bei Kottingbrunn, Eggendorf

etc., — Bassins im botanischen Garten und Theresianum in Wien, — Erlaf See und eine Wiese am Rande desselben, — See bei Dornau, — Neusiedler See und Tümpel am Ufer desselben, — Gräben bei Liesing, Fahrafeldt, Berndorf, Neustadt etc., — Neustädter Canal bei Schönau im Jahre 1856, wo derselbe durch Austrocknung an vielen Stellen zu ungemein Desmidiaceen und Pediastreen reichen Lacken geworden war. etc.

I. Desmidiaceen.

Closterium Lunula (Müller) Ehrbg. — *acerosum* (Schrank) Ehrbg. — *lanceolatum* Kg. — *Leibleinii* Kg. -- *Ehrenbergii* — *moniliferum* Kg. — *Dianae* Ehrbg. (*parvulum* Naegeli) — mithin lauter ungestreifte Species.

Stauroceras Acus Kg. (*Closterium rostratum* Ehrbg.) (selten Bruthenne) -- *subulatum* Kg. (*Closterium setaceum* Ehrbg.) (selten Praterlacken) — *acutum* Bréb. — *Cornu* (Ehrbg.) m. bisweilen ungemein lang z. B. im Erlaf See.

Docidium Ehrenbergii Ralfs. (*Closterium Trabecula* Ehrbg.) an mehreren Orten, aber immer sehr vereinzelt.

Penium Digitus (Ehrbg.) Bréb. bei Moosbrunn.

Palmogloia macrococca Kg.? selten. An einem Brunnentroge bei Neuhaus mit verschiedenen Chroococcaceen und Palmellaceen gemengt! Im Herbarium des Herrn von Heufler fand ich sie noch vom Scheiterwald am Schneeberg, stellenweise gemengt mit spindelförmigen Zellen, welche die *Palmogloia closteridia* Kg. darstellen, die wahrscheinlich einer ganz anderen Familie angehört — ? *concatenata* m. (s. oben.) Auf einer Trift an der Donau, in der Nähe der Nussdorfer Abladestelle.

Tessararthra moniliformis (Turp.) Ehrbg. Mit Sicherheit nur in einer Pfütze bei Weissenbach. An einer andern Localität habe ich ähnliche Formen gefunden, die jedoch kleinere Zellen hatten und nicht immer in einer geraden Linie vereinigt waren, und wohl sicher *Trochiscia duplex* Menegh. oder *Scenedesmus moniliformis β duplex* nach Kützing darstellen. Ich habe sowohl die Hauptform wie die Varietät zu wenig beobachtet, um entscheiden zu können, ob sie wirklich zusammen gehören, bezweifle es jedoch, da *Tessararthra moniliformis*, wie Ralphs Abbildung zeigt, jedenfalls eine entschiedene Desmidiacee ist, in welcher Familie eine Zellenvereinigung in den zwei Richtungen der Fläche nicht existirt, und führe die erwähnte Varität weiter unten bei den Pediastreen als Trochiscia auf.

Cosmarium Cucumis Corda (*C. integerrimum* Kg.) — *Cucumis* var. *lacustre* m. oder eigne Art. Hauptansicht so breit oder breiter wie lang. (Erlaf See bei Mariazell) — *granatum* Bréb. — *crenatum* Ralfs. — *Meneghinianum* Bréb. (*Cosmarium crenulatum* Naegel.) sehr häufig, in einem Tümpel

bei St. Veit sehr gross und mit Andeutungen einer Anschwellung auf den Vorderflächen, wodurch sich solche Formen den eigentlichen Euastreen nähern — *undulatum* Ralfs. (vereinzelt mit der vorigen) — *bioculatum* Bréb. (häufig) — *tinctum* Ralfs. — *tetraophthalmum* Bréb. — *Botrytis* Menegh (sehr häufig) — *margaritiferum* Turp.

Xanthidium hirsutum Ehrbg? (Kg. spec. alg. pag. 177).

Staurastrum dejectum Bréb. — *muticum* Bréb. (selten und sehr klein) — *orbiculare* Ehrbg. — *alternans* Bréb — *tricorne* Menegh.

Desmidium Swartzii Ag. (selten z. B. in den Praterlacken).

Hyalotheca dissiliens Bréb. (nicht selten z. B. in der Jauling bei St. Veit an der Triesting, in Tümpeln bei Berndorf etc.) — *dubia* Kg. (selten, Erlaf See).

Closterium lineatum Ehrbg., *attenuatum* Ehrbg., *turgidum* Ehrbg., *Euastrum verrucosum* Ehrbg., *ansatum* Ehrbg., *Staurastrum dilatatum* Ehrbg., *paradoxum* Ehrbg., *margaritaceum* Ehrbg. und wohl noch einige andere Arten, welche Riess in seiner Aufzählung der Wiener Diatomaceen und Desmidiaceen anführt, habe ich an den bezeichneten Orten nie finden können, und dürften hierbei Verwechslungen zu Grunde liegen, was sich auch bei den Diatomaceen im reichen Maasse zeigt. Uebrigens ist diese einzige Arbeit über die österreichische mikroskopische Algenflora zu einer Zeit erschienen, wo weder Beschreibung und Abbildungen, noch Beobachtungsmittel (Mikroskop) zu einer genauen Bestimmung hinreichten.

II. **Pediastreen.**

Pediastrum.

A. Monactinium.

Bis jetzt habe ich noch keine Form aus dieser Gruppe auffinden können.

B. Anomopoedium.

Pediastrum integrum Naegeli selten in den Praterlacken, meist von sehr unregelmäsiger Gestalt, auch ein Exemplar, nur aus einer Zelle bestehend, habe ich zwischen Algen vom erwähnten Standorte, welche lange in einem Glase vegetirten, beobachtet.

C. Diactinium.

Pediastrum muticum Kg.? (früher einmal unter Algen aus der Jauling bei St. Veit beobachtet, seit dem nicht wieder) — *angulosum* Ehrbg. (selten, Theresianum in Wien) — *forcipatum* Corda? (selten, St. Veit an der Triesting — *Boryanum* Turpin sehr häufig und in ausserordentlichem Formenwechsel — β *granulatum* Kg. nicht selten, kommt bisweilen mit an einigen Stellen sehr schwach durchbrochener Scheibe vor und geht durch solche Formen dann in *P. pertusum* var. *asperum* über — *Braunianum m.* Aeussere Zellen nicht ausgerandet mit zwei langen

linearen oben stumpfen Anhängseln. Scheibe nicht durchbrochen. Zellen sehr gross. (selten, in den Praterlacken) — *pertusum* Kg. häufig in fast allen in A. Brauns ausgezeichneter Monographie aufgeführten Formen. Die Var. *asperum* besonders häufig in einem Tümpel bei St. Veit, wo ich auch oft Gelegenheit hatte, die Fortpflanzung zu beobachten.

D. Tetractinium.

Pediastrum Ehrenbergii A. Braun. Häufig. Hieher gehört wohl auch jedenfalls *P. caudatum* A. Braun., wenigstens habe ich ähnliche Formen, wie sie Naegeli bei *Pediastrum Rotula* (c. d. c.) abbildet, nicht selten beobachtet, ganz genau jedoch die Form der Spitzen wie er sie zeichnet, nie gesehen. Bedenkt man jedoch, dass gerade bei dieser Art sehr gute Vergrösserungen nothwendig sind, um die Gestalt der Spitzen genau zu sehen, so dürften auch vielleicht Naegelis Zeichnungen nach einer kleinen Correctur sich leicht mit der Hauptform vereinigen lassen.

Arten mit durchbrochener Scheibe aus dieser Gruppe habe ich in unserm Bezirk noch nicht aufgefunden, überhaupt bis jetzt nur in den Sphagneten des Grumwaldes bei Berlin beobachtet.

Sorastrum spinulosum Naegeli. Nicht selten zwischen Algen aus den Praterlacken, die ich lange in einem Glase cultivirt hatte.

Scenedesmus caudatus Corda. Sehr gemein in allen möglichen Gestalten. Fortpflanzung ganz wie sie Naegeli zeichnet, habe ich oft beobachtet. Die jungen Zellen scheinen sich schon innerhalb der Mutterzelle allmählig (ohne deutlich wahrnehmbare Bewegung wie bei Pediastrum) reihenförmig zu ordnen. Einen Austritt der jungen Pflanzen aus den Mutterzellen habe ich nicht beobachten können, glaube auch, dass das Freiwerden derselben erst durch Zerfallen der ganzen Mutterpflanze geschieht, während die entleerten Pediastreen noch geraume Zeit fort existiren und dann erst eine besonders genaue Ansicht des Baues der Zellenmembran gestatten — *obtusus* Meyen häufig (ob ungehörnte Varietät der vorigen Art ?) — *acutus* Meyen häufig — *dimorphus* Kg. häufig.

Wahrscheinlich ist mit den beiden letzten unter sich kaum verschiedenen Arten auch *Dactylococcus infusionum* Naegeli identisch, der sich hauptsächlich nur durch die Anordnung der Zellen, die nicht in einer Ebene liegen, wie bei entwickelten Exemplaren von Scenedesmus, unterscheidet. Aber selbst bei *Scenedesmus caudatus* liegen innerhalb der Mutterzelle die jungen Zellen spiralförmig geordnet, und nach lange fortgesetzter Untersuchung des Dactylococcus bei sehr guter Vergrösserung scheint es mir, als wenn derselbe nur ein vielleicht durch die Vegetationsverhältnisse hervorgerufene Abänderung von *Scenedesmus acutus* oder *dimorphus* sei, bei welcher die fast spiralige Anordnung der Zellen länger oder vielleicht beständig anhält.

Alle drei Arten kamen in Menge in einem Glase mit lange aufbewahrten Algen vor, die einzelne Zelle gewährte nicht die geringste Unterscheidung; bald war sie nur an einem, bald an beiden Enden zugespitzt, bisweilen auch beiderseits stumpf, alles durch Uebergänge, die ich zahlreich gezeichnet habe, verbunden. Das Stärkebläschen meist deutlich, bisweilen durch ein rothes Pünktchen ersetzt. Die Zellen vorn entweder einzeln, zu zweien oder vieren verbunden (acht habe ich seltener in diesem Falle beobachtet) faden-, flächen- und körperförmig vereinigt und alle drei Vereinigungsarten durch Uebergänge entschieden verbunden.

Rhaphidium fasciculatum Kg. sehr häufig. Der Zelleninhalt ist bei manchen grossen Zellen oft nur an der convexen Seite zusammenhängend und nach der concaven zu gliederförmig abgesetzt. Eine scheinbare Gliederung durch Oeltröpfchen, wie sie Naegeli abbildet und beschreibt habe ich noch nicht beobachtet, ebensowenig eine wirkliche Gliederung der Zelle, wie Kützing angibt — *minutum* Naegeli zwischen *Dactylococcus infusionum* Naeg. einmal in Menge beobachtet — *aciculare* A. Braun. einigemal zwischen andern Algen beobachtet — *duplex* Kg. detto (ob identisch mit der vorigen Art und vielleicht selbst mit *R. fasciculatum* ?)

Trochiscia duplex Menegh. (*Scenedesmus moniliformis β duplex* Kg.) einmal in einer Lacke an der Triesting beobachtet.

Die Zellen waren so vereinigt wie in nebenstehender Figur.

Die oben aufgeführte *Trochiscia aspera* m. habe ich nur einmal am Erlaf See beobachtet, sie besteht aus vier warzig rauhen, ziemlich grossen runden Zellen, in der Gestalt eines Tetraäders vereinigt.

Einzelne Zellen, welche den Kützing'schen Arten *T. papillosa* und *palustris* der Diagnose nach genau gliechen, habe ich öfters beobachtet, dieselben waren jedoch Sporangien kleiner Euastreen oder Staurastreen. Was *Trochiscia multangularis* Kg. ist, weiss ich nicht, wenn nicht etwa darunter ein Infusorium verstanden ist, welches in unsern Wiesenmooren (Fennichwiese, Bruthenne etc.) sehr häufig ist. Noch weniger ist mir *Trochiscia protococcoides* Kg. bekannt.

2. Wiesenmoore von vermittelndem Character, in denen schon *Sphagnum acutifolium* vorkommt.

Moor am Hechtensee bei Mariazell. — Mitterbacher Moor bei Mariazell. - (Hinterleithen bei Reichenau enthält sehr wenig Desmidiaceen.)

Dysphinctium turgidum (Bréb.) m. (*Cosmarium turgidum* in Ralf. brit. Desm.) — *cucurbita* (Bréb.) m. (*Cosmarium cucurbita* Bréb., *Closterium clandestinum* Kg.)

Penium Cylindrus (Ehrbg) Bréb. — *Jenneri* Ralfs. — *truncatum* (Bréb.) Ralfs.

Palmogloia macrococca Kg auf *Sphagnum acutifolium* von Altkindberg am Wechsel im Herbarium des Herrn von Heufler.

Euastrum elegans var. β *inerme* Ralfs (stimmt nicht ganz mit Ralfs Zeichnung, die zwei Basallappen an jeder Seite sind mehr zusammengezogen und der Endlappen stärker vorgezogen, weshalb ich diese Form früher als eigene Art ansah) — *sublobatum* Bréb.

Cosmarium Cucumis Corda. — *pyramidatum* Bréb. — *quadratum* Ralfs.— *Botrytis* (Bory.) Menegh. — *margaritiferum* Turp. — *tetraophthalmum* (Kg.) Bréb. — *conspersum* Ralfs. — *connatum* Bréb. (*Dysphinctium Meneghinianum* Naegeli).

Staurastrum muticum var. 4-*radiatum* Bréb. — *orbiculare* Ehrbg.

Pediastrum vagum Ktzg. Exemplare von ausserordentlicher Grösse (128 Zellen) und Schönheit, genau (auch in Hinsicht der Zellengrösse bei ausgewachsenen Exemplaren) mit A. Brauns ausgezeichneter Abbildung übereinstimmend.

Trochiscia asperula m. Zellen fein warzig punktirt, kugelrund, 0,01 Millm. im Durchmesser, zu zwei bis acht vereinigt, sowohl flächen- wie körperförmig (Ich habe nur wenige Exemplare beobachtet, und diese leider nicht im lebenden Zustande).

3. Hochmoore.

Laibacher Moor (leider wenig untersucht, da mir nur etwas von der aus *Zygogonium ericetorum* und *Sirosiphon ocellatus* bestehenden Seefenster-Decke zu Gebote stand). — Nasskör bei Neuberg (scheint sehr reich an Desmidiaceen, da mir schon einige ausgewaschene Moose eine grosse Anzahl deren lieferte.) — Die im ersteren Moore vorkommenden Arten sind mit (L.) die vom letzteren mit (N.) bezeichnet.

Closterium juncidum Ralfs. (L.)

Stauroceras Acus Kg. (*Closterium rostratum* Ehrbg.) (N.)

Penium Cylindrus (Ehrbg.) Bréb. (N.) — *Digitus* (Ehrbg.) Bréb. (L. N.) — *truncatum* (Bréb.) Ralfs. (L.) — *Jenneri* Ralfs. ? (N.)

Palmogloia crassa Kg. ? (L.)

Tetmemorus laevis (Ktzg.) Ralfs. (N.) — *Brébissonii* (Mgh.) Ralfs. (L.)

Micrastorias crenata Ralfs. (N.) und eine Varietät dieser Art mit viel spitzeren Zähnen, wie Ralfs Abbildung.

Euastrum circulare Hassall. (L. N.) — *sublobatum* Bréb. (N.) — *elegans* var. α und β Ralfs. brit. Desmed. (N.)

Cosmarium Cucumis Corda. (N.) — *pyramidatum* Bréb. (N.) — *bioculatum* Bréb. (N.) — *Botrytis* (Bory.) Mnghn. (N.) — *margaritiferum* Turp. (N.) — *conspersum* Ralfs. (N.) — *coelatum* Ralfs. (N.) — *amoenum* Ralfs. (L.) — *connatum* Bréb. (*Dysphinctium Meneghinianum* Naegeli.) (N.) —

Broomei Twajtes (N.) oder eine neue Art; ich habe mich jedoch bei den aufgeweichten Exemplaren nicht überzeugen können, ob die Zellenhälften auf beiden Seiten mit einem Höcker versehen sind, wie ihn *Cosmarium Broomei* besitzen soll, mit dem es sonst vollkommen übereinstimmt.

Staurastrum orbiculare Bréb. (N.) — *punctulatum* Bréb. (N.) — *tricorne* Bréb. (N.) — *asperum* Bréb. (N.)

Pediastrum Boryanum Turp. (N.)

Scenedesmus caudatus Corda. (N.)

Nachträgliche Bemerkungen über Ornithogalum Kochii Parlatore.

Von

August Neilreich.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. November 1858.

Der Herr Sectionsrath Ritter von Heufler theilte mir ein Schreiben des Herrn Podestà von Triest Ritter von Tommasini mit, aus welchem erhellt, dass *Ornithogalum tenuifolium* Reichenb. Fl. exsicc. XVII. n. 1617 und Icon. XX. f. 1020, *Ornithogalum collinum* Koch Syn. p. 821 und *Ornithogalum Kochii* Parlatore Fl. ital. II. p. 440 identisch sind, weil Tommasini in diesem Schreiben bestätigt, dass er ein und dieselbe Pflanze an obige Autoren versendet, dass aber Reichenbach darin *O. tenuifolium* Gussone, Koch *O. collinum* Guss., und Parlatore eine neue Art zu erkennen geglaubt haben. Tommasini hat seinem Schreiben zugleich Exemplare von dem überall citirten Standorte Lippizza auf dem Karst bei Triest beigelegt, aus welchen nach meiner Ansicht ganz unbezweifelt hervorgeht, dass diese unter 3 Namen kursirende Pflanze nichts anderes sei, als eine schmächtige Form des um Wien so gemeinen *O. umbellatum* L., und sonderbarer Weise haben die Wiener Botaniker gerade diese schmächtige Form für das wahre *O. umbellatum* gehalten, während ihnen die grössere üppige von den meisten Autoren als *O. umbellatum* abgebildete und beschriebene Form minder bekannt war, oder ihnen gar für *O. refractum* Willd. gegolten hat. Dass die Triester und Wiener Pflanze Einer Art angehören und dass sie sich durch die mit einem weissen Längestreifen durchzogenen meist ungewimperten Blätter von *O. comosum* L. deutlich und bestimmt unterscheiden, halte ich für eine entschiedene Sache; schwerer ist es (jedoch nur dem ersten Anscheine nach) zu beweisen, dass die Triester und Wiener Pflanze d. i. *O. Kochii* Parlatore von den selbst üppigsten Formen des *O. umbellatum* L. als Art nicht verschieden sei.

Die Merkmale, wodurch sich *O. umbellatum* Reichenbach, Koch und Parlatore (*O. umbellatum β. hortense* Fl. v. Nied. Oesterr. p. 158) von *O. Kochii* Parlatore (*O. tenuifolium* Reichenbach, *O. collinum* Koch, *O. umbellatum α. silvestre* Fl. v. Nied. Oesterr. l. c.) unterscheidet, sind folgende:

I. *O. umbellatum* hat eine mit zahlreichen Brutzwiebelchen innerhalb und ausserhalb der Schalen versehene Zwiebel, *O. Kochii* eine dichte Zwiebel ohne Brutzwiebelchen.

II. Bei *O. umbellatum* stehen die fruchttragenden untern Blüthenstiele wagrecht, bei *O. Kochii* in einen halbrechten Winkel ab.

III. *O. umbellatum* ist in allen Theilen grösser und üppiger als *O. Kochii.*

I. Was die Brutzwiebelchen betrifft, so habe ich sie (so weit meine Untersuchungen reichen) bei *O. umbellatum* immer, bei *O. Kochii* zwar selten aber doch gefunden, namentlich im Prater in Gesellschaft vollkommen ähnlicher Exemplare, die aber keine Brutzwiebelchen hatten. Dies gibt auch Parlatore zu, da er von seinem *O. Kochii* sagt: „*Bulbo* haud *prolifero*“ Reichenbach und Koch scheinen auf dieses Merkmal entweder kein

Gewicht zu legen oder sie haben es übersehen, da sie der Brutzwiebelchen gar nicht erwähnen, und Reichenbach's Abbildung (Icon. XX. f. 1019) auch keine zeigt. Nicht unbemerkt kann ich lassen, dass ich von *O. umbellatum* keine Früchte finden konnte, da die Pflanze nach dem Verblühen schnell verwelkt, was bei *O. Kochii* nicht der Fall ist. Es scheint also, dass im Allgemeinen bei jenen Individuen, welche reichliche Brutzwiebelchen erzeugen, die Früchte fehlschlagen, und umgekehrt bei jenen, welche reifen Samen ausbilden, die Brutzwiebelchen völlig mangeln oder doch nur schwach entwickelt sind; eine übrigens längst bekannte Erscheinung, die man nicht nur bei Zwiebelgewächsen überhaupt, sondern auch bei solchen Pflanzen beobachtet hat, welche sich durch Stocksprossen fortpflanzen.

Der II. Unterschied ist in dem Umfange, wie ihn die Autoren angeben, nicht wahr. Denn es ist geradezu unrichtig, dass die Blüthenstiele bei *O. Kochii* immer in einen halbrechten Winkel abstehen, man kann Exemplare mit schiefaufrechten, aufsteigenden und wagrechten fruchttragenden Blüthenstielen in allen erdenklichen Uebergängen nebeneinander finden, auch glaube ich bemerkt zu haben, dass die fruchttragenden Blüthenstiele, je kümmerlicher die Pflanze ist, eine desto geringere Neigung haben, eine wagrechte Richtung anzunehmen. Von der Wahrheit dieser meiner Angaben kann man sich überall um Wien z. B. im Prater und auf dem Laaer Berge leicht überzeugen.

III. Die äussere Tracht ist bei einem sehr üppigen *O. umbellatum* und einem kümmerlichen *O. Kochii* allerdings auffallend verschieden. Allein das *O. umbellatum*, von welchem hier die Rede ist, sah ich auch nur in geschützter Lage und auf humusreichem Boden auf Wiesen und in Lustgebüschen der Gärten, in Wien nicht anders als in Venedig und Padua, während *O. Kochii*, wenn es auf trockenen Hügeln wächst, freilich sehr klein und ärmlich aussieht. Nirgends fand ich *O. umbellatum* grösser und schöner, als auf Grasplätzen im Garten der österr. Flora nächst dem Belvedere, und doch sah ich es in trockenen Jahren an denselben Stellen wiederholt so klein und unbedeutend, dass man eine ganz andere Pflanze vor sich zu haben glaubte. Anderseits kömmt *O. Kochii* an kräuterreichen Stellen (z. B. im Prater und im Gatterhölzchen) so gross und üppig wie das ausgebildetste *O. umbellatum* vor, aber die Brutzwiebelchen fehlen fast immer. Aehnliche Fälle liessen sich von anderen Arten zu hunderten aufführen, allein es ist dies eine schon zu bekannte Sache, als um sich darin noch weiter zu ergehen.

Aus diesen Gründen kann ich, wie ich bereits in meiner Flora von Nieder-Oesterreich und in der Juli-Sitzung d. J. vermuthet habe, zwischen *O. umbellatum* L., *O. tenuifolium* Reichenb., *O. collinum* Koch und *O. Kochii* Parlat. keinen andern Unterschied finden, als dass sie in zwei in ihren Endgliedern zwar sehr abweichenden, aber durch zahlreiche Uebergänge zusammenfliessende Varietäten zerfallen. Ob übrigens *O. collinum* und *O. tenuifolium* Gussone Fl. Siculae Prodr. I. p. 412—3 et Syn. I. p. 402—3 und Parlatore Fl. ital. II. p. 441—2 von den gleichnamigen Pflanzen Koch's und Reichenbach's als Art verschieden seien, vermag ich weder zu bejahen noch zu verneinen.

Das *O. comosum*, welches Tommasini vom Standorte Prosecco bei Triest eingesendet hat, ist genau *O. comosum* der Autoren, nur gehört es zu den magern Formen. Bertoloni, der diese Pflanze von demselben Standorte erhielt, zog es als schmalblätterige Varietät zu *O. collinum* Gussone, allein so viel sich aus seinen Angaben in der Flora italica IV. p. 97—9 und IX. p. 650—1 entnehmen lässt, scheint Bertoloni unter *O. collinum* eigentlich das *O. comosum* der Autoren zu verstehen und insofern hat er die Triester Pflanze richtig eingereiht.

Ueber die Crustaceen-Fauna Ungarns.

Von

Dr. Cornel Chyzer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. November 1858.

Seit vier Jahren habe ich in Gemeinschaft mit meinem Freunde Alexander Tóth dem gänzlich brachliegenden Gebiete der ungarischen Fauna den Krebsthieren, meine Aufmerksamkeit zugewendet; einen Theil unserer Forschungen haben wir vor anderthalb Jahren dem ungarischen Naturforscher-Vereine vorgelegt, und in der wenig bekannten Zeitschrift „Der Naturfreund Ungarn's" veröffentlicht. *) Die seitherigen Resultate unserer Forschungen, sind es nun, die ich gegenwärtig hier besprechen will.

Sowohl um unsere erwähnte Abhandlung der Vergessenheit zu entreissen, als auch hier ein zusammenhängendes Ganzes darzustellen, sei es mir erlaubt, auch von dem bereits publicirten das Interessanteste in Kürze zu wiederholen.

Uebersicht der bisher gefundenen Krebsthiere.

(Nach Zenker's Systeme.)

I. Malacostraca.

A. Podophtalma.

1. *Astacus fluviatilis* Fabr.

B. Edriophtalma.

a) *Amphipoda.*

2. *Gammarus pulex* Fabr.
2a. — *pulex* var. *spinosus* Nobis.
3. — *fossarum* Koch.
4. — *puteanus* Koch.

b) *Isopoda.*

5. *Oniscus murarius* Cuvier.
6. *Porcellio pictus* Brandt.
7. — *Ratzeburgii* Br.
8. — *granulatus* Edw.
9. — *laevis* Latr.
10. — *scaber* Leach.
11. *Armadillidium vulgare* Latr.
12. *Asellus vulgaris* Latr.

*) Siehe Cornel Chyzer und Alexander Tóth. Die Crustaceen der Pest-Ofner Gegend. Im „Naturfreund Ungarns" redigirt von J. v. Nagy Dr. und A. F. Lang. Neutra 1857. I. Bd. 5. Hft. p. 84 u. s. f.

II. Ostracoda.

13. *Cypris pubera* Müller.
14. — *ornata* Müll.
15. — *Jurinii* Zaddach.
16. — *candida* Müll.
17. — *punctata* Jurine.
18. — *vidua* Müll.
19. — *ovum* Jurine.
20. — *bistrigata* Jurine.
21. — *aculeata* Liljeborg.
22. — *fuscata* Jur.
23. — *dispar* Fischer.
24. — *Zenkeri* n. sp. Chyzer et Tóth.
25. *Cyprois monacha* Jurine.

III. Aspidostraca.

A. Phyllopoda.

26. *Apus cancriformis* Schäffer.
27. *Branchipus stagnalis* Schäf.
28. — *ferox* Edw.
29. — *diaphanus* Prévost.
30. *Limnadia Hermanni* Brogn.
31. *Limnetis brachyurus* Müll.

B. Cladocera.

32. *Daphnia pulex* Müll.
33. — *longispina* Müll.
34. — *reticulata* Jur.
35. — *mucronata* Müll.
36. — *sima* Müll.
37. — *serrulata* Koch.
38. — *brachiata* Jur.
39. *Macrothrix rosea* Jur.
40. *Sida crystallina* Müll.
41. *Lynceus sphaericus* Müll.

IV. Entomostraca Zenker.

A. Copepoda.

42. *Cyclops vulgaris* Leach.
43. *Cyclopsine castor* Jur.
44. — *staphylinus* Jur.

B. Lerneida.

45. *Tracheliastes polycolpus* Nord.

Wie es aus sich selbst ersichtlich ist, sind dies bloss Fragmente zu einer werdenden Krebs-Fauna Ungarns, und ich fühlte mich zur Veröffentlichung derselben bloss aus dem Grunde veranlasst, um die hiesigen Forscher auf den Formenreichthum mancher dieser in unserer Nähe vorkommenden Genera aufmerksam zu machen, und dadurch vielleicht auch mehrere Bearbeiter diesem Gebiete der Zoologie zu gewinnen.

Aus dem gar kleinen Umfange der Familie der Lerneiden soll durchaus nicht auf die Seltenheit der hieher gehörigen Thiere geschlossen werden, ich bin überzeugt, dass dieses Gebiet eben eine reiche Ausbeute gewähren wird, ich war aber nie in der Lage mich mit dieser Familie näher befassen zu können.

Das nähere Studium des Baues der Ostracoden allein reicht hin, um eine geraume Zeit in Anspruch zu nehmen, und daher kommt es, dass ich auch bei den Copepoden nicht mehr als diese drei Collectivnamen genannt habe, die schon in unserer oben citirten Abhandlung aufgeführt sind; obwohl mir auch seit jener Zeit oft Cyclops-Formen vorkamen, die mich zu der Ueberzeugung brachten, dass die Aufführung von 19 verschiedenen Cyclopiden-Arten von Koch *) wenigstens zum Theile keine übermässige Species-Krämerei sei **).

---

*) C. L. Koch. Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden. 21. 1—37 3.

**) Die Claus'schen ausführlichen Arbeiten über die Copepoden im Archiv für Naturgeschichte waren mir bei Verfassung des Aufsatzes unzugänglich.

In Bezug auf das Genus *Gammarus* kann ich hier Folgendes mittheilen. Schon in unserer citirten Abhandlung haben wir die von Geoffroy aufgestellte und von Milne Edwards angenommene Species *Gammarus fluviatilis* nicht anerkannt. Edwards hat überhaupt in seinem Werke „Histoire naturelle des Crustacés“ **) den Artikel über den Gammarus so verwirrt dargestellt, dass man seine Arbeit über die fraglichen Arten gänzlich ignoriren muss, wenn man ins Reine kommen will. Nachdem, was wohl aus seinen Citaten hervorgeht, *) obwohl er es ausdrücklich nicht bemerkt, handelt es sich bei ihm um die Lostrennung derjenigen Gammari, deren Abdominalringe an der oberen Seite nach hinten in einen Stachel enden, von denjenigen mit glatten Abdominalringen. Jene nennt er *G. fluviatilis*, diese *G. pulex* Fabr. Ein fernerer Unterschied dieser Arten soll die verschiedene Beschaffenheit der Antennen sein. Er sagt nämlich von *G. fluviatilis* „Le penultième article de leur pédoncule (der oberen Antennen) atteignant l'extrémité du pédoncule des antennes inférieures.“ Wie er dazu kommt, dieses zu behaupten, begreife ich nicht. Was er von den Antennen des *G. pulex* mit folgenden Worten: „Pédoncule des antennes supérieures ne depassant pas le troisième article du pédoncule des antennes inférieures“ sagt, ist ganz richtig, und passt buchstäblich auch auf die Antennen seines *G. fluviatilis*. Will man zu gewissenhaft das Verhältniss der einzelnen Antennenglieder zu einander angeben, so steht Folgendes fest: Das zweite Glied des dreigliederigen Stieles der oberen Antennen reicht eben bis zur Spitze des dritten Gliedes am Stiele der unteren, viergliederigen Antennen, bei welchen die ersten 2 Glieder so kurz sind, dass sie zusammen kaum ¾ des ersten Gliedes der oberen Antennen betragen. Das letzte (vierte) Glied am Stiele der unteren Antennen ist doppelt so lang als dasselbe (dritte) an den oberen.

Von den ersten 2 Paar Füssen gibt Edwards selbst an, dass sie gleich gebaut seien; somit würde zwischen diesen 2 Arten kein anderer Unterschied sein als die Dorne am Abdomen. Dieser Character ist aber kein constanter; denn es gibt Individuen, bei welchen die Dorne äusserst schwach ausgeprägt sind, ja sogar nur ein ganz schwacher vorhanden ist; und diese kommen inmitten der mit Dornen versehenen und dornlosen vor. Solche Uebergangsformen bewegten uns, den *G. fluviatilis* nicht als besondere Species zu betrachten, sondern mit dem *G. pulex* F. zu vereinigen. Zum Unterschiede vom dornlosen, echten *G. pulex* stellen wir den mit Dornen als Varietät mit dem passenden Namen *G. spinosus* auf. ***)

---

*) Milne Edwards. Histoire naturelle des Crustaces. Paris 1834. Tome III. p. 42.

**) Er citirt unter andern auch Roesel, der in seinen Insecten-Belustigungen III. Bd. 21. Taf fig. 6 seinen *G. fluviatilis* gewiss besser abbildet, als Edwards ihn beschreibt. Bei dem *Gam. pulex* führt er Zenker an, der diese Art in einer Monographie „De *Gammari pulicis* Fabr. hist. nat. etc. commentatio 1832“ sehr richtig beschrieben und abgebildet hat.

***) Nach Fabricius, Entomologia systematica emendata et aucta 1793 I. II p. 518, wohnt bloss der *Gammarus stagnalis* in Europas Lachen, somit wären unsere Thiere keine *G. pulices* F. Um aber

Die meisten Autoren führen den *G. pulex* als eines der gewöhnlichsten Thiere auf. In der Gegend um Pest-Ofen ist uns bloss die Varietät *spinosus* vorgekommen, und das nur an kalten Orten des Baches Rákos. Er ist gegen die Wärme sehr empfänglich, und geht schon in einem auf die gewöhnliche Zimmertemperatur im Sommer erwärmten Wasser binnen 12 Stunden zu Grunde. *G. pulex* traf ich in grosser Masse in den eiskalten Quellen des Gömörer Comitats und in den Gebirgsbächen der Karpathen, wo ich ihn Bewegungen ausführen sah, die mich in Staunen versetzten. Er ist nämlich im Stande, auf einem beiläufig unter 40° geneigten, glatten Steine gegen das herabrieselnde Wasser seitlich aufliegend äusserst schnell stossweise empor zu klettern. Im Sároser Comitate, wo ich voriges Jahr den Herbst zubrachte, bekam ich ihn in Bartfeld ein einziges Mal aus einer Cisterne. Er ist also bei uns nicht so gemein, wie es in Deutschland der Fall sein mag.

Den *Gammarus puteanus* Koch und den *Gammarus fossarum* Koch fand Tóth dieses Jahr in einer Quelle im Orczy-Garten zu Pest.

Was die angeführten Arten der Isopoden anbetrifft, so gestehe ich, bei ihrer Bestimmung leicht einen Fehler begangen zu haben. Mir standen nämlich bloss Milne Edwards Werk „Histoire naturelle des Crustacés“ und die „Medicinische Zoologie von Brandt und Ratzeburg“ zu Gebote, übrigens dürften diese 2 Werke ausser dem „Conspectus Crustaceorum Oniscoideorum Latreilli“ von Brandt das Meiste enthalten. Die Diagnosen sind aber in beiden genannten Werken so unvollständig, dass man beinahe versucht würde, alle genannten Thiere wieder unter den Linné'schen Namen *Oniscus asellus* zusammenzufassen. Ich hätte z. B. nach den Angaben von Edwards mit gutem Gewissen auch den *Porcellio Brandtii* anführen können. Es ist wahr, es gibt Porcellionen, die auf den ersten Augenblick für so etwas imponiren, wenn man sie aber mit anderen jüngeren an demselben Orte gesammelten Individuen, und dann wieder mit dem *Porcellio scaber*, der ebenfalls dort vorkommt, vergleicht, so muss man einen Anstand nehmen, ihn für eine besondere Art zu halten. Das erhellt übrigens auch aus seiner Diagnose „Espèce très voisine de la précèdente (nämlich *scaber*) dont le corps est également granulé, mai n'est pas élargi postérieurement, et dont le dernier segment est plus court, et plus pointu.“ Wenn man aber nach der Verschiedenheit der Granulation des Leibes verschiedene Arten schaffen wollte, so kann man eine sichere Art getrost in zwanzig neue zertheilen; und die Angabe von plus und moins bei nicht angegebener Grösse der Thiere heisst ebensoviel als gar nichts.

Derselben Meinung bin ich über die Armadillidien. Ich gebe bloss *Armadillidium vulgare* Latr. an, die ich in allen Farben besitze, deren einziger

---

gehäufte Synonymik zu vermeiden, behalten wir den Namen *G. pulex* Fabr. und verstehen darunter jenes Thier, welches C. T. Zenker „De *Gammari pulicis* Fabr. historia nat. etc. commentatio 1832“ sehr pünctlich beschrieben und abgebildet hat.

Unterschied aber eben bloss diese unconstante Farbenverschiedenheit ist. Wollte Jemand *Arm. affine* Brandt *) als eine Species annehmen, so mag er es als auch in Pest-Ofen vorkommend betrachten.

Ausser dem *Porcellio scaber*, den ich nur in Bartfeld unter Baumrinden sammelte, fanden wir alle übrigen angeführten Isopoden in Pest. Den *Porcellio laevis* habe ich bis jetzt überall gefunden, insbesondere im morschen Holze.

Aus meinen Forschungen über die Ordnung

Ostracoda

will ich hier blos den systematischen Theil hervorheben.

Wenn man die bisherigen Arbeiten über die Cypriden bei Bestimmungen dieser Thiere zu Rathe zieht, so wird man bald überzeugt, dass man darauf verzichten muss, nach den meisten dieser Werke ins Klare zu kommen; im Gegentheile, man wird in ein Namenchaos eingeführt, aus welchem sich herauszuarbeiten nur durch eine selbständige Beobachtung dieser Thiere in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien möglich ist; denn die älteren Autoren haben zu unterscheidenden Merkmalen der Cypriden die Schalen gewählt, und darnach ob die „pars antica altior quam postica" oder umgekehrt sei, auf die Reife der Thiere gar nicht achtend, stellten sie eine Masse von Arten auf, die nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, ohne weiteres auf ein Drittel reducirt werden kann. Man braucht nur auf die Abbildungen der verschiedenen Entwicklungsstadien von *Monoculus Aurantius* bei Jurine **) pl. 18 einen Blick zu werfen, um sich von der Unhaltbarkeit der den Schalen entnommenen Charactere, wenn man nicht mit reifen Thieren zu thun hat, zu überzeugen. Die jungen Cypriden haben nämlich, solange ihre Geschlechtsorgane, die oft die grössere Hälfte des Leibes ausmachen, nicht entwickelt sind, eine vorne höhere Schale als hinten, später tritt das Gegentheil auf. Dieser Umstand war auch Zaddach gut bekannt, ***) indem er sogar auf die Schwierigkeiten aufmerksam macht, die die Schalen in dieser Hinsicht bieten, und doch brauchte er die Form der Schale als Hauptmerkmal bei der Aufstellung seiner zahlreichen neuen Arten. S. Fischer hat in seiner Abhandlung „Ueber das Genus Cypris" †) den anatomischen Characteren bereits mehr gezollt, Lilje-

---

*) Milne Edwards. Hist. nat. des Crust. Tome III. pag. 183.

**) L. Jurine. Histoire des Monocles, qui se trouvent aux environs de Genève. 1820.

***) E. G. Zaddach. Synopseos crustaceorum prussicorum prodromus. Regiomonti 1844. p. 19.

†) Seb Fischer. Abhandlung über das Genus Cypris und dessen in der Umgebung von St. Petersburg und von Fall bei Reval vorkommenden Arten. In den Mémoires des Savants étrangers de l'Academie de St. Pétersbourg. 1851 Tome VII pag. 129. pl. I—XI. (auch besonderer Abdruck.)

borg*) und Zenker**) sind es aber insbesondere, denen wir das zu verdanken haben, was wir überhaupt aus der Organisation der Cypriden kennen.

Ich gebe hier mit Ausschluss der Literaturangabe wo die Arten unter demselben Namen vorkommen, nur die Synonymen an, und muss wegen der Ursachen, die uns diese Synonymen anzunehmen bewogen, und wegen der ausführlicheren Literatur auf unsere citirte Abhandlung verweisen.

Folgende Cypris-Arten sind mir bis jetzt vorgekommen:

1. ***Cypris pubera*** Müller.

= *Cypris reticulata* Zaddach. l. c. pag. 34. (junges Thier) — *striata* Idem. ibidem. pag. 32 (Entwicklungsstadium) — *Monoculus ovatus* Jurine. l. c. pag. 170 I. XVII. fig. 5 et 6.

Die von Fischer endeckte zahnartige Bewaffnung der Schalenränder ist kein ausschliesslicher Charakter, sie kommt auch bei anderen vor. Männchen oder Zoospermien in der Samentasche sind noch nicht gefunden worden. Sie ist zu finden in den Lachen am oberen Donauufer in Pest, in Ofen um die Ziegelbrennerei. Ich fand sie in diesem Frühjahre auch in Bartfeld.

2. ***Cypris ornata*** Müller.

= *Cypris tricincta* Koch. ? l. c. Heft I. III. 10. 1. — *Monoculus virens* Jurine — *Monoculus villosus* Jurine.

Die *C. ornata* Müll. ist sehr wohl zu unterscheiden von der *C. ornata*, wie sie Jurine beschreibt und abbildet; die Jurine'sche *ornata* ist unsere folgende Art, die von Zaddach aufgestellte *C. Jurinii*. Die *C. ornata* kommt in Pest im Stadtwäldchen und in Ofen um die Ziegelbrennerei in Gesellschaft der *C. pubera* vor. Sie läuft und schwimmt, wenn auch mit Eiern ganz erfüllt, sehr gut. Die Männchen sind noch unbekannt.

3. ***Cypris Jurinii*** Zadd.

= *Monoculus ornatus* Jurine l. c. pag.

Diese schöne Cypris-Art, die wir nur im Frühjahre nach dem Ablaufe des Schneewassers und nur an einer Stelle am oberen Donauufer in Pest gefunden haben, ist eine der grössten. Sie ist schon äusserlich durch ihre gelblich röthliche Farbe und ihre Trägheit zu erkennen. Sie unterscheidet sich von der früheren Art, mit der sie Zenker für identisch hält, durch die Kürze der Schwimmborsten an den Antennen des zweiten Paares (Antennenfusses

---

*) Liljeborg W. Om de inom Skåne förekommande Crustaceer af Ordningarne Cladocera, Ostracoda och Copepoda. Med 27 plancher. Lund 1853.

**) Wilh. Zenker. Anatomisch-systematische Studien über die Krebsthiere. Mit 6 Kupftfln. Berlin 1854. (Separatabdruck aus dem XX. Jahrg. des Archivs für Naturgeschichte.)

nach Fischer, der diesen richtigen Charakter zuerst entdekte) und eben diese Kürze der Schwimmborsten ist die Ursache ihrer Unfähigkeit zum Schwimmen, sie kriecht nur im Schlamme herum. Ferner sind bei ihr die Borsten der Antennen einfach, während die *C. ornata* Müll. an den Antennen gefiederte Borsten hat. Liljeborg bemerkt es auch von ihr, dass sie nicht schwimmt, während Fischer das Gegentheil angibt. Es muss aber diess bei ihm ein Druckfehler sein. Zenker scheint überhaupt keine wahre *C. Jurinii* vor sich gehabt zu haben, indem er bloss von der verschiedenen Färbung spricht, die keinen sicheren Anhalt gewährt für die Zertheilung der Art *C. ornata,* in die *C. ornata* und *C. Jurinii*; sonst wären diesem tüchtigen Carcinologen die anatomischen Unterschiede gewiss nicht entgangen. Männchen dieser Art sind uns unbekannt. Ich kann diese Art zum Studium des Baues des Ostracodenleibes insbesondere nach vorherigem Aufbewahren in Glycerin bestens empfehlen.

4. *Cypris candida* Müller.

= *Candona lucens* Baird. British Entomostraca pag. 160 T. XIX. fig. 1. *foemina senior* (nach Liljeborg) *) — *Cypris pellucida* Fisch. l. c. pag. 148 tab. V. fig. 1—4 *foemina* — *Cypris fabaeformis* Fisch. l. c. pag. 146 tab. III. fig. 1—16 *mas.* — *Candona candida* Liljeborg l. c. pag. 127 tab. XI. fig. 19—20 und tab. XXV. fig. 13—15.

Diese Art ist eine der gewöhnlichsten; in Pesth-Ofen ist sie uns überall, wo nur Cypriden zu finden waren, vorgekommen. Ich fand sie vorigen Sommer am Fusse der Karpathen und diesen Frühling in Bartfeld wieder.

Sie wurde von Baird, wie wir es dem Liljeborg'schen Werke entnehmen, wegen angeblichen Mangels des Bronchialanhanges am dritten Kieferpaare (*maxilla paris secundi* Liljeborg) von den übrigen damit versehenen Arten getrennt, und bekam den generischen Namen *Candona* Baird. Die Baird'sche Angabe beruht aber bloss auf einem Geschlechtsunterschiede. Wir sehen den fraglichen Kiemenanhang sowohl in natura, als auch in der von Zenker l. c. tab. I. fig. 6 gelieferten Abbildung des dritten Kieferpaares, und halten somit das Fehlen des Kiemenanhanges für ungenügend, um darauf ein neues Genus basiren zu können. Die Männchen kommen in unverhältnissmässig grosser Zahl vor. Ueberhaupt scheint das Genus Cypris in Bezug auf Geschlecht das Genus des Missverhältnisses zu sein; während nämlich unter Hunderten von Exemplaren bei der *C. candida* kaum einige Weibchen zu finden sind, müssen bei der *C. ornata, C. pubera, C. Jurinii* die Männchen äusserst selten sein, da sie uns noch nie vorgekommen sind.

---

*) Leider war es mir bis jetzt nicht möglich, die Baird'sche ausführliche Monographie „The natural History of british Entomostraca. (Roy. Society.) 1850 mit 36 Tafeln", aufzutreiben.

5. *Cypris punctata* Jurine.

= *C. elegantula* Fischer. l. c. pag. 161 tab. X. fig. 12—14.

Diese hurtige Cypriden-Art ist um Pesth-Ofen sehr häufig, sie behält ihr Leben in nasser Erde längere Zeit, denn oft fanden wir sie in Aufgüssen, die wir mit Brunnenwasser und vom Boden ausgetrockneter Moräste gesammelter Erde bereitet hatten, noch an demselben Tage. Uebrigens war dieser Umstand von den Cypriden im Allgemeinen schon Bosc bekannt, und Strauss experimentirte sogar mit ihnen in Bezug auf diese Eigenschaft. *) Er fand auch, dass sie in nasser Erde aufbewahrt nicht aufhören zu leben, beim Austrocknen der Erde zu Grunde gehen; ihre Eier bleiben aber lange Zeit noch entwicklungsfähig. Interessant wäre es zu erforschen, wie sich die Kiemenanhänge der Kiefer, die sonst in steter Bewegung begriffen sind, dann verhalten, wenn diese Thiere im Schlamme verborgen sind.

6. *Cypris vidua* Müller.

Diese unverwechselbare Art entwickelte sich bei uns in einem abgestandenen Wasser, welches drei Monate hindurch aufbewahrt wurde. Mitte Juni waren geschlechtsreife Weibchen in grosser Anzahl vorhanden. Männchen sahen wir nicht. Fischer fand sie auch auf der Insel Madeira.

7. *Cypris ovum* Jurine.

= *Cypris vulgaris* Zaddach l. c. pag. 35. — *Cypris fautherina* Fischer l. c. pag. 163 tab. XI. fig. 6—8.

Diese Art mag als der verbreitetste Repraesentant ihres Genus dienen. Sie kommt vor in Preussen (Zaddach), in Genf (Jurine), bei Petersburg (Fischer), in der Mark und in Pommern (Zenker), in Schweden (Liljeborg), um Pesth-Ofen (wir); ich fand sie ferner dieses Frühjahr im noch theilweise mit Eise bedeckten Wasser in Bartfeld.

8. *Cypris bistrigata* Jurine.

Diese kleine Cypris fand ich nur einmal und in sehr wenig Exemplaren in den Lachen um Kesmark im Juli 1857. Die gefundenen Thiere waren geschlechtsreife Weibchen.

9. *Cypris aculeata* Liljeborg.

Auch diese kleine, bisher nur von Liljeborg bei Höje in der Nähe von Lund bloss in zwei Exemplaren beobachtete Cypris, fand ich nur in Bartfeld in einer Lache ziemlich häufig, im Juni dieses Jahres. Ihr receptaculum

---

*) H. E. Strauss. Mémoire sur le Cypris. In den Mémoires du Museum d'hist. nat. Tome VII pag. 55.

seminis war noch leer; die Eier waren in Entwicklung begriffen. Männchen fand ich nicht. Sie scheint eine der seltensten zu sein.

10. ***Cypris fuscata*** Jurine.

= *Monoculus aurantius* Jur. l. c. pag. 173 pl. XVIII fig. 5—12. — *Mon. ruber* Idem. *ibidem* pag. 172 pl. XVIII fig. 3 und 4. — *Mon. conchaceus* Id. *ibid.* pag. 171 pl. XVII fig. 7 und 8. — *Mon. fuscatus* Id. *ibid.* pag. 171 pl. XIX fig. 1 und 2 (sehr junge Thiere und schlechte Abbildung) — *Cypris fusca* Strauss Mém. du Museum tab. VII pl. 1. — *C. conchacea* Koch. Deutschland Cr. Myr. u. Arachn. Heft 21. 12. 13. 14. — *Cypris concruens* Liljeborg c. l. pag. 119 tab. IX fig. 6 und 7; tab. XI fig. 1—4; tab. XII fig. 6 und 7. — *C. hirsuta* Fischer l. c. pag. 159 tab. X fig. 6—8.

Schon in unserer oben citirten Abhandlung, wo wir eine ausführliche Bearbeitung dieser Art gegeben haben, versuchten wir es, die genannten Synonymen auf den ursprünglichen Namen zu reduciren, und haben zugleich angezeigt, was man unter dem Namen *C. fuscata* zu verstehen habe. Hier will ich bloss das anführen, was wir als neues von ihr angegeben haben. Der männliche Geschlechtsapparat ist stark entwickelt. Die Schleimdrüse (Zenker) desselben ist so wie die der *C. dispar* und *Cyprois monacha* gebaut; das heist, sie besteht aus vielen dicht einander gedrängten strahligen Chitinscheiben. Mit dem äusseren männlichen Genitalapparate stehen zwei grosse stiefelförmige, für diese Species charakteristische Organe in Verbindung, die ich zum Greifapparate zu zählen geneigt bin. Die Zoospermien fand ich bei keiner andern Art so gross wie bei dieser.

Diese Art ist eine der gewöhnlichsten, pflanzt sich in der Gefangenschaft sehr leicht fort. Ausser um Pesth-Ofen fand ich sie in Bartfeld, im Zipser-, Gömörer- und Liptauer-Comitate.

11. ***Cypris dispar*** Fischer.

Dies ist die grösste Cypris, die ich kenne. Sie wurde erst diesen Sommer von Tóth und H. v. Madarász in Pesth im Stadtwäldchen gesammelt. Sie ist bis jetzt ausser Fischer keinem anderen Forscher vorgekommen, er beschrieb sie ausgezeichnet mit Ausnahme der Grössenangabe, was um so auffallender ist, da er ein Thier von 2''' Grösse auf ½—¾ Pariser Linie angibt. Ihr Auge ist einfach.

Sie wurde von Zenker *) mit der später zu nennenden *C. monacha* in ein neues Genus Cyprois vereinigt. Was wir zu der Zeit wo wir weder die *C. dispar*, noch die *C. monacha* gekannt haben, über das Genus Cyprois ausgesprochen haben, wurde durch die Auffindung und Untersuchung beider genannten Thiere bestätigt.

*) l. c. pag. 80.

Zenker sagt von seinem neuen Genus: „charakterisirt wird Cyprois durch das weitgetheilte Auge, und die abweichend construirte Schleimdrüse des männlichen Genitalapparates, und enthält die Arten *Cyprois monacha* Müll. und *C. dispar* Fischer.“ Gegen die Richtigkeit dieser neuen Gattung ist nichts einzuwenden, wohl aber gegen die Einverleibung der *C. dispar* in dieselbe. Zenker kennt letztere Art aus eigener Anschauung nicht, er zieht sie bloss nach den Abbildungen Fischers hieher. Die Abbildung des Auges von *C. dispar* bei Fischer stimmt zwar mit dem Gattungscharakter von Cyprois nicht überein, da aber Fischer auch die Augen des *C. monacha* unrichtig gezeichnet hat, so glaubt Zenker von Seite Fischers einen Fehler annehmen zu können „und die *Cyprois monacha* von ihrem Einsiedlerthum in der neuen Gattung erlösen zu dürfen.“ Ein solches Verfahren kann ein streng wissenschaftliches eben nicht genannt werden. Eine Art aus einer Gattung in eine andere, sich auf muthmassliche Fehler ihrer Untersucher stützend, zu versetzen, ist und bleibt eine gewagte, ja ich möchte sagen, unerlaubte Sache. Zenkers Verfahren ist um so weniger gerechtfertigt, da es ihm hätte bekannt sein können, dass Fischer von dem von ihm zwar schlecht abgebildeten Auge des *C. monacha* dies sagt: „Das Auge ist sehr gross mit zwei deutlichen Krystalllinsen, einer rechten und linken“ während er bei der *C. dispar* bloss vom „schwärzlichen Auge“ redet. Dass das Auge wirklich nicht nach dem Typus der Monacha gebaut ist, davon habe ich mich nun auch selbst überzeugt, und so kann die *C. dispar* vermöge des Auges nicht in dieses neue Genus gerechnet werden. Der Bau der mit dem männlichen Geschlechtsapparate zusammenhängenden Schleimdrüse ist, wie gesagt, auch bei der *C. fuscata,* die doch Zenker in sein neues Genus nicht versetzt, derselbe, und dürfte auch bei den übrigen Arten, deren Männchen bisher noch unbekannt sind, so gefunden werden – ist also auch kein exclusiver Charakter.

Nachdem nun die Bande gelöst sind, die die zwei Arten in der Gattung Cyprois zusammenhielten, glaube ich die *Cyprois monacha* mit vollem Rechte wieder in ihr Einsiedlerthum verweisen zu dürfen.

12. ***Cypris Zenkeri*** n. sp. Chyzer et Tóth.*)

Diese neue, durch Gestalt, Färbung und Lebensweise auffallende Cypris-Art wurde bisher nur an einem Orte im langsam fliesenden Bache im Stadtwäldchen zu Pesth gefunden. Sie kommt dort in Gesellschaft der *Cyprois monacha* vor; während aber diese es vorzieht, auf der Oberfläche des Wassers herum zu schwimmen kriecht jene am Boden des Baches im Schlamme, und ist daher auch gewöhnlich immer mit Schmutz bedeckt. Ihre Trägheit und Unfähigkeit zum Schwimmen lässt gleich auf das Fehlen der Schwimmborsten an den Antennen des zweiten Paares schliessen, die ebenso wie bei

*) Dem tüchtigen Ostracoden-Kenner Herrn Wilhelm Zenker zu Ehren so genannt.

der *C. Jurinii* in vier starke an der Spitze gezähnelte Krallen enden. Die Schale ist an frischen Thieren vollkommen undurchsichtig, schwärzlichgrün gefärbt, und mit einem äusserst hellen, beim auffallenden Lichte milchweiss erscheinenden Rande umsäumt, welcher vorne breiter ist als hinten. Ferner ist die Schale — was bei geschlechtsreifen Thieren äusserst selten der Fall ist — vorne höher als hinten; vor der Mitte gleichsam mit einem Buckel versehen, von wo aus sie steil nach hinten herabläuft, ihr vorderer Rand ist abgerundet, der untere fast gerade mit einer unbedeutenden Ausbuchtung; an dem hinteren Rande sechs kleine spitzige Dorne, deren zwei mittlere die grössten sind. Beide Schalenhälften sind gleich lang und mit kleinen spärlichen Haaren bedeckt.

Von oben gesehen ist die Schale vorne und hinten fast gleich breit; das Auge erscheint bei dieser Lage des Thieres, als ein schmaler, querer, schwarzer Streif.

Als Ergänzung zu Liljeborg's dichotomischer Tabelle zur Bestimmung der Cypris-Arten ist also ihre Diagnose folgend:

Cypris, cuius setae lateri interiori articuli tertii antenuarum inferiorum adfixae sunt breves, neque apicem unguium articuli ultimi attingentes. Margo inferior testae a latere visae subrectus. Testa a latere visa antice altior quam postice altitudine maxima ante medium sita. Supra visa antice et postice fere aequalis. Margo testae pellucidus, postice spinis 6 instructus. Color atroviridis. Longitudo c. 1‴ Mares ignoti.

Schliesslich in Bezug auf die Cypriden bemerke ich, dass ich bei ihrer Besprechung des Milne Edwards'schen Werkes „Hist. nat. des Crust." wo nicht weniger als 32 Cypris-Arten aufgeführt sind, desshalb nicht gedachte, weil der Artikel über das Genus Cypris bei Edwards eben jener Theil seines Werkes ist, den er nicht nach eigener Anschauung bearbeitete, sondern sich begnügte, alle bis zu jener Zeit irgendwo erwähnten Artnamen ohne alle Controlle anzuführen, und zwar mit so kurzen und unvollständigen Diagnosen, dass man darnach ausser einzelnen sehr charakteristischen Formen, sicher keine Species bestimmen kann.

Ueber die Thiere aus der Ordnung

Aspidostraca

habe ich folgendes zu bemerken.

1. ***Apus cancriformis*** Schäffer.

Kommt in manchen Jahren bei uns in ungeheurer Anzahl vor. Die bisher bekannten Orte des Vorkommens sind Pesth und Kesmark. Im Jahre 1856, wo er in Pesth im Freien nirgends zu finden war, entwickelte er sich bei uns in Gläsern, wo im Frühjahre gesammelte Erde von Morästen, wo er ein Jahr früher zu finden war, macerirt wurde. Es sei noch von ihm hier bemerkt, das ich ihn noch Ende September dieses Jahres in Krakau lebendig gesehen habe.

2. *Branchipus stagnalis* Schäffer.

Ist in Gesellschaft mit Apus nur periodisch zu finden.

3. *Branchipus ferox* Edw. *)

Dieses bisher nur in den Süsswasser-Lachen um Odessa gesammelte, und höchst unvollständig bekannte Thier bekam ich aus Tass 6 Meilen von Pesth an der Donau — aus den dortigen Lachen mit lehmig-sandigem Boden. Näher beschrieben und abgebildet ist er im Ungarischen Naturfreunde. **) Ich will hier nur seine von mir ergänzte Diagnose anführen:

Branchipus fronte nuda. Cornibus simplicibus acuminatis, cornibus foeminae multo brevioribus, appendicibus caudalibus circiter 7 millim. longis, angustissimis, solum in margine interno setosis; theca ovorum longitudine abdomen aequante, quasi fusiformi, ovis flavis, non echinatis. Color albicans. Longitudo 29—34 millim. Bemerken will ich ferner, dass ich die Hoden bei ihm ebenso, wie bei dem *Branchipus diaphanus* Prévost. sich bis in das vorletzte Glied des Abdomens erstrecken sah, so wie es v. Siebold in seiner vergleichenden Anatomie für die Branchipoden angibt. ***)

Zu dieser Bemerkung wurde ich durch die Zweifel von Leydig veranlasst, der glaubt, dass die v. Siebold'sche Angabe vielleicht bloss für den *Chirocephalus* = *Branchipus diaphanus* gilt, da er die Hoden bei dem von ihm untersuchten sardischen *Branchipus stagnalis* (?) nicht so lang fand.

Seine Angabe über die Hoden des sardischen Branchipus, dem übrigens Leydig sicher einen andern Namen gegeben hätte, falls ihm der echte *Branchipus stagnalis* bekannt gewesen wäre, finde ich auch bei *Branchipus stagnalis* gerechtfertigt. †)

4. *Branchipus diaphanus* Prévost.

Dieses prachtvolle Thier kommt in Lachen am oberen Donauufer in Pesth jährlich von Februar bis März, höchstens bis Mitte April in ungeheuerer Menge vor. Später verschwindet er spurlos, was theils der höheren Temperatur, theils aber, den durch sie aus dem Winterschlafe geweckten Fröschen und Tritonen, die sie gierig verzehren, zuzuschreiben ist.

Budge ††) fand bei Bonn erst im April erwachsene Exemplare, und folgerte daraus, dass sie dort den Winter ausgehalten haben. Seine Ansicht

*) Edwards. Hist. nat. des Crust. Tome III. pag. 369. Grube. Bemerkungen über die Phyllopoden pag. 78. Diesen Namen behalte ich bloss aus dem Grunde, weil ich gegen die äusserst kurze Diagnose bei Edwards nichts einzuwenden habe; sicher ist aber, dass man nach ihr auch viele andere verschieden gebaute Branchipi hieher zählen könnte.

**) Chyzer und Tóth. Beitrag zur Kenntniss des *Branchipus ferox* Edw. im II. Bd. 2. Hft. p. 19.

***) v. Siebold. Vergl. Anatomie der wirbellosen Thiere. 1848. pag. 496.

†) Leydig. Ueber *Artemia salina* und *Branchipus stagnalis*. v. Siebold und Kölliker's Zeitsch. f. w. Zool. Bd. III. p. 282.

††) Verhandlungen des naturhistor. Vereines der Rheinlande 1846. (Nach Grube.)

ist nach meinen Beobachtungen falsch. Ich fand diese Art zwei Jahre hintereinander in einer und derselben Lache, wo den Sommer und Herbst hindurch keine Spur von ihr vorhanden war; im Frühjahre entwickelte sie sich und nach vollbrachter Begattung und Eierlegung ging sie wieder zu Grunde.

Meine fernere, folgende Beobachtung spricht auch gegen die Ansicht Budge's. Ich macerirte einen Winter Erde von Morästen in meinem Zimmer, den Winter hindurch waren keine Phyllopoden darin, im Frühjahre entwickelte sich in denselben Gläsern Apus und Limnadia.

Bekannt ist die merkwürdige, fortwährende Bewegung des Eiersackes bei den Weibchen dieser Art, ich füge nun noch das Factum hinzu, dass diese passive Bewegung der Eier mehre Minuten auch dann noch fortdauert, wenn der Eiersack abgetragen wird.

Die Stacheln an den Eiern, die ich bei *Br. ferox* vermisse, und die Grube an den Eiern des *Br. Josephinae* ebenfalls nicht fand, sind bei *Ch. diaphanus* sehr deutlich und ebenso beschaffen, wie sie Prévost *) abbildet.

5. *Limnadia Hermanni* Brogniart.

Trotz ihrer Häufigkeit, auffallenden Gestalt und bedeutenden Grösse, ist diese Art verhältnissmässig sehr unvollkommen bekannt, und die Kenntniss ihres Baues, sowie die Aufhellung ihrer Geschlechtsverhältnisse lässt noch viel zu wünschen übrig. Ich kam zu dieser Ueberzeugung erst vor einigen Tagen, als ich die Abhandlung Brogniart's **) über die Limnadia zu Gesichte bekam. In Bezug auf die Männchen dieser Art kann ich vor der Hand folgendes mittheilen. Brogniart, der circa 1000 Exemplare untersuchte, fand kein einziges Männchen. Edwards ***) gibt an, dass ein russischer Naturforscher Krynicki die Männchen entdeckt, und die Begattung beobachtet haben sollte, während es bei Grube †), der die Literatur über die Phyllopoden vollständig zusammenstellte, heisst „und die Gattungen Limnadia, Apus und Nebalia, würden als die einzigen übrig bleiben, deren Männchen man noch zu entdecken hätte.“

Koch ††) gibt in seinem Werke eine Abbildung einer Limnadia, die sich in Bezug auf Form der vorderen zwei Paar Füsse von der von Brogniart abgebildeten sehr unterscheidet. Die Beine sind nämlich nach letzterm Autor alle gleich, während Koch sagt: Die Vorderbeine mit sichelförmigen, grossen, aufwärts gebogenen Krallen. Dieser Umstand bewog schon Zenker †††) zu dem Ausspruche, dass das bei Koch abgebildete Exemplar „nach den Klauen

---

*) Prévost. Ueber *Chirocephalus diaphanus* in Jurine's Histoire des Monocles. pl. XX. fig. 7.

**) A. Brogniart. Mémoire sur le Limnadia in den Mém. du Muséum d'histoire naturelle 1820 Tome VI. p. 83 et f. Tab. XIII.

***) Hist. nat. des Crustacés. Tome III. pag. 362.

†) Bemerkungen über die Phyllopoden. pag. 61.

††) Deutschlands Crust., Myriap. und Arachn. Heft 35 pag. 10.

†††) Anatomisch-systematische Studien über die Krebsthiere pag. 69.

des ersten Fusspaares und Schwanzes zu urtheilen, wahrscheinlich ein Männchen ist." Bekanntlich ist der Geschlechtsunterschied im Baue der vorderen Füsse auch bei anderen Phyllopoden, namentlich Limnetis sehr schön ausgesprochen.

Ich selbst hatte voriges Jahr Gelegenheit, in Pesth die Limnaden paarweise an einander haftend sich herumtummelnd zu beobachten; anderweitige Beschäftigungen erlaubten es mir aber nicht, damals auch nur eine geringe Zeit ihrer näheren Untersuchung zu widmen, und erst bei Verfassung dieser Zeilen wurde ich durch genannte Praemissen angeeifert, meine Limnadien einer wiederholten Untersuchung zu unterwerfen. Nicht gering war aber mein Staunen, als ich unter allen meinen erwachsenen Exemplaren, die alle von einem Orte stammen, und zu einer Zeit gesammelt wurden, kein einziges mit Eiern erfülltes Exemplar fand, während bei allen die ersten zwei paar Füsse starke Haken tragen. Unter meinen jungen Limnadien aber, circa 60 an der Zahl, die ein Jahr später gesammelt wurden, zeigt wieder kein einziges Thier Haken an den Füssen. Ein erwachsenes mit Eiern erfülltes Weibchen in Bezug auf die Füsse zu untersuchen, bot mir das hiesige zool. Museum der Universität dar. Ich fand bei ihm alle Füsse gleich gebaut und ohne Haken. Nach dem gesagten bin ich nun vollkommen überzeugt, dass meine Exemplare wahre Männchen sind, und werde baldigst trachten, die Anatomie ihrer Genitalorgane zu untersuchen und bekannt zu machen.

Die Limnadia ist in Pesth ziemlich häufig und lässt sich sehr leicht in Gläsern aus Eiern gross ziehen.

6. *Limnetis Brachyurus* Müller.

Dieses ziemlich seltene, zierliche Thierchen wurde erst voriges Jahr von Tóth und Herrn Eduard von Madarász im Parke des letzteren im Stadtwäldchen zu Pesth gefunden.

Grube gibt seine Länge auf 1½ Linien, Lievin auf 2 Linien. Die Pesther Exemplare messen 2½‴ Diese Art wurde bisher nur in Dänemark, bei Danzig, Dorpat und Charkow beobachtet.

Aus der Ordnung der

Cladocera

sind von den angeführten Arten: *Daphnia pulex*, *Daphnia longispina*, *D. reticulata*, *D. mucronata*, *D. sima* und *Lynceus sphaericus* um Pesth sehr häufig. Die *Macrothrix rosea Jur.* und *Sida crystallina*, sind nur im Parke des Hrn. v. Madarász zu finden. Die *Daphnia serrulata* Koch und *Daphnia brachiata Jur.* sammelte ich im Juli 1857 am Abhange der Belaer Spitze in den Karpathen.

Dritter Bericht

der

Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs.

Von

Dr. Alois Pokorny,

Secretär der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien und Berichterstatter der Commission.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. November 1858.

Die Veröffentlichung des ersten Commissionsberichtes vom 5. Mai l. J. durch die Wiener-Zeitung, so wie die durch das hohe Ministerium des Innern vermittelte Uebersendung desselben an die Besitzer der bekannten Torfmoore Oesterreichs hat zur Folge gehabt, dass bereits aus verschiedenen Gegenden des Kaiserstaates bezügliche Mittheilungen an die Commission eingegangen sind.

Aus Nieder-Oesterreich macht Herr Emil Pesenböck, Pfarrer zu Weikendorf bei Gänserndorf aufmerksam, dass im Marchfelde zwischen der Donau und der March, insbesondere bei Lassee, Breitensee und Haringsee einige hundert Joche Wiesenmoore mit Torf angetroffen werden, wodurch die von dem Berichterstatter aus der Analogie der Vegetationsformen schon in seiner Nachricht über die Moosbrunner Torfmoore (Verhandlung der k. k. zool. bot. Ges. 1858 p. 313) ausgesprochene Vermuthung von Wiesenmooren in der nördlichen Bucht des Wiener Beckens ihre Bestätigung findet. Ebenso macht Herr Karl Schurz auf seinen seit zwei Jahren bei Schrems eröffneten Torfstich aufmerksam, dessen Torf jedoch ohne Zweifel den zahlreichen ausgedehnten noch viel zu wenig ausgebeuteten Hochmooren des Viertels Ober-Mannharts-Berg angehören dürfte.

Durch die gütige Vermittlung des Herrn Carl Fritsch, Adjunkten der k. k. meteorologischen Centralanstalt erhielt die Commission einige Notizen über die Torfmoore Galiziens, welche Hr. Prof. A. Tomaschek in Lemberg unter seinen phänologischen Beobachtungen eingesendet hat. Diesen Notizen entnehmen wir im Auszuge folgendes:

„Im nordöstlichen Galizien gibt es ungemein viele Torflager. Was insbesonders die Umgebung Lembergs anbelangt, so sind 17 Ortschaften genannt, in deren Nähe ergiebige Torflager aufzufinden sind; z. B. Malechow, Dublany, Grzeda, Zaszkow, Zboiska, Laszki, Sroki u. s. w. Bisher habe ich erst eine Torfstrecke zwischen Zamarstynow, Kleparow und Holosko selbst ins Auge gefasst. Auf dieser Strecke wurde bereits seit dem Jahre 1804 bis 1852 Torf gewonnen, in welchem Jahre die Torferzeugung wegen Concurrenz mit der Braunkohle eingestellt wurde. Obgleich in den Jahren 1839 bis 1846 — 12,250,258 Torfziegel gewonnen wurden, ist das Torflager noch wenig erschöpft, und es wäre bei dem steigenden Bedarf der Brennmateriale eine Wiederaufnahme des Betriebes angezeigt. Auf diesem Wiesen-Torfmoor erzeugt sich der Torf besonders durch Carex-Arten, insbesondere nehmen hiebei *Carex muricata, C. Davalliana* Sm., *C. stellata, C. stricta, C. acuta* u. a. Antheil. Andere Gräser wie z. B. *Eriophorum angustifolium* oder die wenigen daselbst vorkommenden Moose *Polytrychum commune,* so wie *Marchantia polymorpha* und *Jungermannia asplenioides* scheinen nur auf sehr untergeordnete Weise zur Torfbildung beizutragen. Bis jetzt fand ich daselbst die interessante *Salix ambigua, Betula pubescens* als eigentliche Torfpflanzen. *Cineraria palustris, Cardamine amara, Geum rivale, Ranunculus sceleratus* blühen jetzt (27. Mai) an dem genannten Torfmoore.

Während also an genanntem Orte echter Wiesentorf sich vorfindet, sind bei Sklo Moostorfe, durch Sphagum-Arten sich bildend, woselbst auch das Vorkommen der diese Moosorte begleitenden interessanten Torfpflanzen, nemlich der *Drosera rotundifolia*, bemerkenswerth erscheint. Aber selbst auch *Erica vulgaris* scheint an manchen Stellen wie an Waldwiesen bei Bogdanuwka Antheil an der Torfbildung zu nehmen. Von Stawki besitze ich *Betula fruticosa! — Calla palustris, Oxycoccos palustris.*

Schon diese kurzen Andeutungen genügen, das interessante Feld zu bezeichnen, das sich hier der Erforschung der Torfbildungen eröffnet, was bis jetzt meines Wissens noch wenig eingehende Beobachtung fand, da wohl in Dr. A. Zawadcki's Flora Lembergs viele interessante Torfpflanzen nahmhaft gemacht werden: doch über den Antheil, den dieselben hier an der Torfbildung nehmen, über die Verbreitung etc. nur Allgemeines zu finden ist."

Durch Herrn Dr. Specker erhielt die Commission ein ausführliches Elaborat über das Bier- oder Stierlinger-Moos bei Salzburg. Dieses Torfmoor hat eine Ausdehnung von 750 Jochen und eine durchschnittliche Mächtigkeit von 12—18 Fuss, stellenweise ist es bis 27 Fuss tief. Das gesammte Torfquantum wird auf 3,360000 Kubikklaftern geschätzt und ist von vorzüglicher Qualität. Es ist zum grössten Theil mit Zwergkiefern und Torfmoosen bedeckt; doch wurden auch bereits gelungene Culturversuche gemacht und Torfstiche eröffnet. Da das ganze Torfmoor seiner Lage nach hinreichend entwässert werden kann, so ist die Möglichkeit geboten, die ganze Fläche nach genügender Abtorfung mit Benützung des Untergrundes, der wie gewöhnlich bei Hoch-

mooren aus graulich-blauen Letten besteht und nur eines Zusatzes von Kalkschotter bedarf, der Cultur allmälig zuzuführen. Das Elaborat behandelt alle hier einschlägigen technischen und ökonomischen Details auf eine sehr gründliche Weise und gibt insbesondere über die Heizkraft des Torfes im Allgemeinen, über seine Benützbarkeit beim Lokomotivbetrieb und zur Erzeugung von Leuchtgas sehr werthvolle Angaben. Schliesslich wird ein genauer geometrischer Plan des Biermooses nach seiner gegenwärtigen Beschaffenheit, so wie eine Ansicht von 6 Durchschnitten des Torflagers, denen 37 Bohrversuche zu Grunde liegen, geliefert. Es wird beabsichtiget, das Biermoos bei Salzburg zur Errichtung eines grossen Torf-Etablissements oder zu einer auf Güte und Billigkeit des Brennstoffes basirten Fabrikation zu benützen, worüber Herr Heinrich R. v. Mertens in Salzburg nähere Aufschlüsse ertheilt.

Auch aus Ober-Oesterreich hat die Ober-Direction der Herzoglich Sachsen-Coburg-Gotha'schen Familiengüter auf ein im k. k. Bezirksamte Weissenbach gelegenes Torflager von 209 Joch Flächenraum und 6–20 Fuss Mächtigkeit, welches für industrielle Zwecke viele Vortheile böte, aufmerksam gemacht.

Die k. k. Statthalterei in Venedig überschickte der Commission eine Abhandlung über den Torf des Polesine, welche Hr. Gaetano R. v. Grigolato der k. k. Delegation von Rovigno überreichte.

Der Torf des Polesine, d. i. des Tieflandes zwischen den Mündungen des Po und der Etsch, ist eine mehr oder weniger dichte Masse, schwärzer und dichter an der Unterfläche als an der Oberfläche und besteht aus verschiedenen Lagern, welche durch erdige Ablagerungen, in denen sich manchmal Humus vorfindet, von einander getrennt sind. In den Niederungen zunächst dem Po findet man unter der Bodenkrume Torfschichten von geringer Ausdehnung, eingebettet in einem Lager von weichem weissgrauen Thon, der geschwärzte Ueberreste von Pflanzen stehender Süsswässer enthält. Fossiles Holz hat sich in den Torflagern des Polesine nicht vorgefunden. Nach dem unerträglichen Gestanke, den der Torf des Polesine bei dem Verbrennen verbreitet, sind thierische Ueberreste in demselben vorhanden. Das daraus gewonnene Leuchtgas gibt nur eine schlechte, bleichgelbe Flamme. Im Ganzen sind die Torflager des Polesine von geringer Bedeutung und könnten nur im äussersten Nothfalle zum Ersatze anderer Brennstoffe empfohlen werden.

Ueber einige merkwürdige Torfmore Ungarns stehen weitere Mittheilungen von Seite der Herren Prof. Dr. A. Kerner und J. v. Kováts in naher Aussicht.

Während auf solche Weise in den verschiedensten Theilen des Kaiserstaates die von der k. k. zool. bot. Gesellschaft gegebene Anregung zur Beachtung der Torfmoore Theilnahme fand, erschienen auch in der Literatur mehrere die Torfmoore Oesterreichs betreffende Arbeiten.

Das 2. Quartal unserer diessjährigen Gesellschaftsschriften bringt eine Reihe von einschlägigen Aufsätzen und Abhandlungen. Das 2. Heft des

II. Jahrganges (1858) der Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft enthält p. 96 eine Mittheilung von Dr. A. Kerner über die Verschiedenheiten der torfbildenden Moore in Niederösterreich und p. 114—117 einen Bericht über die von Prof. Dr. J. R. Lorenz untersuchten Salzburger Torfmoore, welche 55 an der Zahl mit Angabe ihres Flächenraumes aufgezählt werden.

Von Hrn. Prof. Dr. J. R. Lorenz selbst erschien über diesen Gegenstand eine umfangreiche wichtige Arbeit in der Regensburger Flora (1858. N. 14—23) unter dem Titel „Allgemeine Resultate aus der pflanzengeographischen und genetischen Untersuchung der Moore im präalpinen Hügellande Salzburgs."

Die zahlreichen fächerförmig gruppirten seichten Thalmulden, der pelische kalte schwere Boden, die reiche Bewässerung durch Flüsse, Bäche und Quellen und das kühle sehr feuchte Klima begünstigen das Vorkommen der Moore in der Gegend von Salzburg ausserordentlich. Nach Verschiedenheit der Vegetation unterscheidet Lorenz drei Unterformen der Moore von Salzburg: 1. hoch aufgewölbte, stets torfführende Moore (Hochmoore); 2. stets flache bald torfführende, bald torffreie Moore, welche mit den Wiesenmooren Sendtners identisch hier Rasenmoore genannt werden; 3. Röhrichtmoore oder Rohrmoose. Anhangsweise werden noch als unentschiedene Moorformen 4. Erlenbrüche und 5. nasse Heiden angeführt.

Jede dieser fünf Unterformen der Moore zeigt verschiedene Typen, je nach dem Vorwiegen gewisser kleinerer sich stetig wiederholender Vegetationsmassen verschiedener Art (Combinationen), nach welchen der Typus benannt wird. So hat das Hochmoor 3 Typen: 1. Eriophoreto-Sphagnetum, 2. Calluneto-Sphagnetum und 3. Eriophoreto-Calluneto-Sphagnetum; das Rasenmoor die Typen: 4. Cariceto-Molinieto-Hypnetum, 5. Cariceto-Hypnetum und 6. Cariceto-Hypneto-Molinietum; das Röhrichtmoor die Typen: 7. Arundinetum, 8. Caricetum, 9. Arundineto-Caricetum; die Erlenbrüche den Typus: 10. Alneto-Juncetum; die nassen Heiden den Typus: 11. Calluneto-Juncetum.

Bei der Charakteristik der einzelnen Typen unterscheidet Lorenz genau die geschlossene oder unterbrochene Vegetationsdecke (Massen- oder Einzelnvegetation); bei jeder Massenvegetation die dieselben konstituirenden und die bloss eingestreuten Pflanzen, welche letzteren selbst wieder charakteristisch oder nur adventiv sein können. Rasenförmige Massen derselben Art heissen Complexe.

Genetische Untersuchungen über die Vegetation der Mooroberfläche lehrten, dass diese mit der Natur des Untergrundes in keiner ursächlichen Verbindung stehe, dass insbesondere von den untersuchten 54 Mooren drei ganz und ein viertes zum Theil auf mächtigem Kalkbrei liegen und oberflächlich doch Hochmoorvegetation besitzen. Lorenz findet daher nur in der Beschaffenheit des Wassers und in der substraten Vegetation die Ursache der Moorverschiedenheit. Hochmoore werden gespeist durch athmosphärisches, weiches Wasser, seltener durch aufquellendes braunes Torfwasser; man muss sie also eine Weichwasser-Vegetation nennen; die Rasenmoore hingegen erhalten

tellurisches hartes Kalkwasser. Das Hochmoor ruht stets auf einer Unterlage von Vegetationsresten — auf Torfboden, ist daher torfstet und geht nirgends in eine andere Moorform über. Das Rasenmoor ruht ebensowohl auf Mineralboden, als auch auf Torf, so lange ihm hartes tellurisches Wasser zugeführt wird; ändert sich die Beschaffenheit des Wassers durch Filtration oder Erhöhung des Bodens bei Ansammlung von Vegetationsresten, so geht es in entschiedenes und bleibendes Hochmoor über. Auch das von stets seichtem Wasserstande abhängige Röhrichtmoor kann durch analoge Vorgänge in Hochmoor sich verwandeln.

Die genetische Untersuchung der Torfbildung zeigt, dass zu letzterer vor Allem eine Massenvegetation erforderlich ist, welche den Raum nahezu ununterbrochen erfüllt und reich an Holzfasern der Zersetzung wenig unterliegt; ferner dass die Vegetationsreste ohne erhebliche unorganische Beimengung bleiben und vom Wasser umgeben werden. Der Moorboden übt auf die unterirdischen Axillartheile (Rhizome, Stocksprossen, Wurzel und Wurzelfasern, Adventivwurzeln) so wie auf Blattscheiden einen ausserordentlich günstigen Einfluss aus, so dass diese der Zersetzung ohnehin stärker widerstrebenden Organe in grösster Ubertät sich entwickelnd dichte den Raum allseitig ausfüllende Netze bilden; dass nun diese Vegetationsmassen statt zu verwesen oder zu vermodern, eben vertorfen, beruht eben in dem durch die Lokalität der Moore bedingten eigenthümlichen Luft- und Wasserzutritt, indem die ober dem Wasser befindlichen Organe der Moorpflanze an der Luft nur zu verwesen beginnen, zu Boden gefallen, aber in der nassen Umhüllung hierin aufgehalten werden; die untergetauchten Theile aber wegen der antiseptischen braunen Säuren nicht völlig vermodern können und die an der Oberfläche des Wassernetzes liegenden Theile gleichfalls in einem Mittelzustande des Zersetzungsprozesses befinden, also das Gesammtprodukt zwischen dem der Verwesung und Vermoderung schwankt und als Torf erscheint.

Die Wölbung der Hochmoore erklärt Dr. Lorenz nicht bloss aus dem höheren Alter der gewölbten Stellen (aus dem centrifugalen Wachsthum), sondern bei grösseren Mooren dadurch, dass bei hoher Luftfeuchtigkeit eine geringere Verdunstung an der Oberfläche in der Mitte des Moores statt findet, und in Folge dieses Umstandes ein üppigeres Wachsthum eintritt, als am Rande, der nur scheinbar nässer ist.

Am Schlusse seiner werthvollen Abhandlungen gibt Dr. J. R. Lorenz eine spezielle Beschreibung und Entstehungsgeschichte einiger nordsalzburg'schen Torflager Zur Erklärung der Geschichte eines Torflagers sei die genaue Kenntniss des Terrains nach seiner Plastik, Bodenart und hydrographischen Verhältnissen, dann aber die mikroskopische Bestimmung der den Torf zusammensetzenden Pflanzenreste, so wie der ersten Vegetation auf dem Untergrunde unerlässlich. Letztere lässt nur wenige Pflanzenreste sicher bestimmen und man muss sich hüthen, die erkannten als Constituenten des Torflagers anzusehen,

wenn neben ihnen noch eine vorwiegende Menge unbestimmter Reste vorhanden ist.

Durch diese Untersuchungen ergab sich, dass manche Moore unter dem Einflusse tellurischer Wässer als Sumpf, Rasenmoor und Röhricht begannen und bis jetzt nur zu Rasenmooren oder Röhrichtmooren angewachsen sind, an der Oberfläche aber bereits Anfänge von Hochmoorbildung zeigen, während andere bei ähnlicher Entstehung gegenwärtig oberflächlich ganz mit Hochmoorbildung bedeckt sind. Endlich gibt es auch Hochmoore, welche unabhängig vom Einflusse tellurischer Gewässer unter Mitwirkung hygroskopischer Substrate (Haide oder Waldmoder) entstanden sind.

Eine sehr lehrreiche graphische Darstellung mehrerer Durchschnitte von Torflagern macht diese Verhältnisse, namentlich das Ueberlagern von Hochmooren auf Wiesenmooren anschaulich.

Die Commission glaubt durch diese gedrängte Anzeige des Inhaltes auf die Wichtigkeit der Abhandluug des Herrn Prof. Lorenz hinweisen und zu ähnlichen phytogeographischen und genetischen Untersuchungen der österreichischen Torfmoore auffordern zu sollen. Herr Dr. Lorenz hat überdiess ähnliche genetische Untersuchungen über einige Hochmoore in Oberösterreich, Tirol, Lungau, Pinzgau und Obersteiermark angestellt. Zugleich übergab derselbe die bisher noch nicht veröffentlichten Detailuntersuchungen der nordsalzburg'schen im Jahre 1855 im Auftrage der hohen Staatsverwaltung durchforschten Torfmoore der Commission, welche dieses werthvolle Elaborat von zahlreichen in technischer und naturwissenschaftlicher Beziehung interessanten Daten in dem Manuskripten-Archive der k. k. zoolog. botanischen Gesellschaft niederlegt und als Muster, wie Dr. Lorenz sämmtliche 50 nordsalzburg'sche Torfmoore behandelt, hier ihrem Berichte die Beschreibung eines einzelnen Torfmoores mit der Bemerkung beifügt, dass das hiebei beobachtete Schema fast sämmtliche in der Instruction der Commission enthaltene Fragen berücksichtiget und daher ähnlichen Aufnahmen zu Grunde gelegt werden kann.

Das Schleedorfer-Moor

bei der Ortschaft Schleedorf östlich ober Mattsee nächst Salzburg.

(Beschrieben von Dr. J. R. Lorenz.)

A. Oberfläche des Moores.

Flächenraum: 441 Joch.

Skizzirung der chorographischen, geognostischen und hydrographischen Verhältnisse: In einer langen Thalmulde zwischen zwei parallel laufenden Hügelwellen aus Wienersandstein, dessen Zersetzungsproduct (graublauer Letten) die Thalmulde auskleidet.

An dem einen (oberen) Ende des etwas geneigten Thales entspringt ein Bächlein aus dem Wienersandstein, durchfliesst drei ziemlich in der

Mittellinie des Thalweges gelegene in einer Reihe nach einander folgende Seen (Egelseen) von circa 26 Fuss Tiefe, und fliesst am unteren Ende des Moores mit vermehrter Wassermenge ab.

Wasser kalkreich, an quelligen Orten die Moose incrustirend, und am Grunde der drei Seen Kalkbrei (Alm) absetzend. Das Bett des Baches jetzt künstlich vertieft; früher in weiten Windungen durch das Thal gekrümmt und häufig austretend, was auch jetzt noch jährlich wiederholt geschieht.

Ausser diesem Bache (Tiefsteinerbach) noch mehre kleine Quellen an den Moor-Rändern.

Botanische Verhältnisse der Oberfläche: An den Ufern der Seen dichtes Arundineto-Caricetum mit eingestreutem *Carex chordorhiza* und *Schönus ferrugineus.*

An den quelligen Rändern, bis zu welchen das Röhricht sich erstreckt, herrscht Cariceto-Hypnetum.

In der Gegend des Abflusses des letzten Sees beginnt über die ganze Breite des Thales der Typus „Molinieto-Cariceto-Hypnetum" sich auszubreiten; das Moor ist hier ganz eben und von Fichtenwald umsäumt, der stellenweise auf dem Torfe selbst wurzelt.

Betuleta *(B. alba)* sind hie und da auf dem Moore zerstreut.

Ausserhalb des Ueberschwemmungsgebietes treten an zwei Stellen Hochmoor-Pflanzen im Rasenmoore auf: a) eine grosse horizontale Fläche mit *Sphagnum capillifolium*, *S. cymbifolium*, *S. acutifolium* und *Rhynchospora alba* am Rande eines Betuletums. b) Ein kleines gewölbtes Hochmoor, vollständiges Eriophoreto-Calluneto-Sphagnetum, am Rande eines Fichtenwaldes. — a) ist ringsum von Rasenmoor umgeben, b) an allen Seiten mit Ausnahme des Waldrandes. — Einzelne Calluneta und *Andromeda polifolia* mit *Sph. acutifolium* fast überall auf dem Rasenmoor zerstreut.

Nutzbare Oberflächenproducte: Röhricht als Streu. Sphagnum zu Papier nur sehr wenig. Saures Heu.

Culturverhältnisse: Am unteren Ende in der Nähe eines Torfstiches eben Culturs-Anlagen hergerichtet, — noch nicht angebaut.

B. Der Torf.

Allgemeine Verhältnisse der Torfmasse: Das ganze Moor ist ein Torflager. Der untere Torf unrein und schilfig; nach oben allmälig reiner. Zwischenschichten nirgends angetroffen.

Mittlere Mächtigkeit: 9'.

Grösste Mächtigkeit: 19'.

Kubikinhalt: 1,058.400 Klafter.

Gegenwärtiger Abbau: Am östlichen (unteren) Ende ein kleiner Torfstich mit Abzugsgräben quer auf den Bach. Diese Gräben haben nur eine sehr beschränkte locale Wirkung.

Künftiger Abbau: Durch Tieferlegung des Abflusses am östlichen Ende wäre das ganze Torflager auszubeuten. Darnach Waldcultur am meisten geeignet für die hohe Lage.

C. Der Untergrund.

Beschaffenheit: Bläulicher und grünlicher Letten (aus Wienersandstein) mit vielen Nestern von Kalkbrei. Am östlichen Ende viel reiner und fast kalkfrei.

Verwendbarkeit: Am östlichen Ende zur Ziegelei geeignet.

D. Beschaffenheit der Torfproben.

Nr. 1. Aus dem Röhricht-Moor im oberen Dritttheile des Moors, genommen aus der Tiefe von 10', bei einer Gesammttiefe von 16'.

Aeusserer Habitus: Halbtorfig, bröcklig, mit Schilfresten durchzogen, ohne deutliche Fasern; Nester von Moosen. Getrocknet sehr fest, schneidbar, glänzende Schnittflächen.

Mikroskopische Untersuchung: Geschwärzte Erdtheilchen; Radizellen; Carex.

Bestandtheile: Stengel und Turionen von *Carex paludosa*, Fragmente von Equisetum, Holzsplitter und Rinde von Betula. Die Moos-Nester bestehen aus *Hypnum trifarium*, *H. scorpioides* und Carex-Radizellen.

Wassergehalt: 16·13.

Aschengehalt: 14·25.

Brennkraft: 0·381.

Verwendbarkeit: Wegen grossen Aschengehaltes nur schlechter Brenntorf. Besser als Cultur-Grundlage geeignet.

Nr. 2. Von derselben Stelle, aus 16'-Tiefe, — erste Vegetation über dem Untergrunde.

Aeusserer Habitus: Geschwärzter Letten, mit Equisetum-Röhren durchzogen.

Mikroskopische Untersuchung: Amorphe geschwärzte Masse.

Bestandtheile: Knospen und Scheiden von *Carex paludosa*, Radizellen von Carex; Holz von Betula, Röhren von Equisetum.

Nr. 3. Aus dem Rasenmoore, 6' tief, Gesammttiefe dortselbst 10'.

Aeusserer Habitus: Röthlichbraun, harzige Beimengungen, feinfaserig und filzig.

Mikroskopische Untersuchung: Unbestimmbare opake Reste. Radizellen von Carex.

Spec. Gewicht: 0·457.

Wassergehalt: 16·10.

Aschengehalt: 3·967.
Brennkraft: 0·529.
Verwendbarkeit: Guter reiner Brenntorf.

Nr. 4. Aus dem unteren Ende des Rasenmoores, 3′ tief, bei Gesammttiefe von 4.5′.

Aeusserer Habitus: Röthlichbraun, harzige Beimengungen, feinfaserig und filzig.
Mikroskopische Untersuchung: Reste von Carex.
Bestandtheile: Blattreste und Gelenke von *Phragmites communis*, Reste von Equisetum, Zweige eines unbestimmbaren Holzgewächses (nicht Conifere).
Wassergehalt: 15·91.
Aschengehalt: 5·467.
Brennkraft: 0·461.
Verwendbarkeit: Mittelmässiger Brenntorf.

Nr. 5. Aus derselben Stelle, — erste Vegetation auf dem grünlichen Letten, mit etwas Kalk gemengt.

Aeusserer Habitus: Wenig gebräunter Letten.
Bestandtheile: Viel Equisetum, Holz von Alnus.

Nr. 6. Aus der Mitte des Rasenmoores, von 11′, Gesammttiefe 19′ (tiefste Gegend).

Aeusserer Habitus: Graulichbraun, sehr feinfaserig, im trockenen Zustande beinahe staubend, mit harzigem Anflug.
Mikroskopische Untersuchung: Amorphe Partikelchen, Carex, *Hypnum trifarium*, anorganische Stäubchen.
Bestandtheile: *Phragmites communis*, *Rhamnus frangula*, Gramineenblätter.
Spec. Gewicht: 0·610.
Wassergehalt: 9·79.
Aschengehalt: 6·305.
Brennkraft: 0·429.
Verwendbarkeit: Mittelmässiger etwas unreiner Brenntorf.

Nr. 7. Aus dem auf dem Rasenmoor stehenden kleinen Hochmoore (b) 2′ tief, Gesammttiefe 14′.

Aeusserer Habitus: Noch wenig zersetzt, lichtbraun, wurzelreich.
Mikroskopische Untersuchung: *Eriophor. vag.*, *Sphagn. capillif.*
Bestandtheile: *Andromeda polifol.*, *Vaccin. oxycoccos.*

Nr. 8. Ebendaher, 8′ tief.

Aeusserer Habitus: Wie voriger (?).
Mikroskopische Untersuchung: *Carex*, *Hypnum trifarium*, amorphe Reste.
Bestandtheile: *Equisetum*, *Rhamnus frangula*, *Dicranum* sp.?

Nr. 9. Untergrund mit erster Vegetation von derselben Stelle.
Aeusserer Habitus: Sandiger glimmriger Tegel, wenig gebräunt.
Bestandtheile: *Carex paludos., Phragmites, Juncus* sp.? *Equisetum, Alnus.*

E. Ergebniss der genetischen Untersuchung.

Die drei Seen, deren Grund tiefer liegt als überall der Untergrund des Moores, müssen schon ursprünglich vorhanden gewesen sein. Austreten derselben und ihres Abflusses, — sowie die Ausbreitung der Randquellen haben die Thalmulde oft überwässert. Die Vegetation war Anfangs jene der lettigen Sümpfe, — Carices, Juncus, Equisetum, Phragmites, Alnus. Im Bereiche der Seen blieb diese Vegetation im Wesentlichen bis heutzutage, indem sie unter stetiger Vertorfung sich aufhäufte; nur trat der Character des reinen Arundineto-Caricetum immer entschiedener hervor. Entfernter vom See und in der Nähe der Randquellen ging der ursprüngliche lettige Equisetum-Sumpf, nachdem er immer mehr filtrirtes Wasser erhielt, bald in mehr oder minder reines Caricetum über; warum dort der jetzt herrschende Typus Molinieto-Cariceto-Hypnetum begann, ist unentschieden, da sich von Molinia keine Reste fanden; jedenfalls aber ist der Torf von unten bis oben durchaus aus Rasenmoor hervorgegangen. Die zwei Hochmoor-Ansiedlungen haben erst in jüngerer Zeit über Rasenmoor-Torf begonnen, und zwar ist *b* viel älter als *a*. Wahrscheinlieh haben Waldreste bei *b* den Anfang der Hochmoor-Vegetation herbeigeführt.

Verzeichniss

der

in der Umgebung des Furtteiches bei Mariahof in Ober-Steiermark

vorkommenden Vögel,

mit

Bemerkungen über die Lebensweise, Fortpflanzung und Jagd einiger derselben.

Von

Blasius Hanf.

(Fortsetzung und Schluss aus Bd. VI, p. 671—700.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. November 1858.

V. Ordnung. **Gallinae.**

A. ***Tetrao.***

133. *Tetrao urogallus* L. Auer-Waldhuhn Naum. Auerhahn, grosser Hahn. Das Auerwaldhuhn ist ein Standvogel, welcher, so wie das Birkwaldhuhn in der Vielweiberei lebt. Die Balzzeit des Auerhahns beginnt in unserer Gegend bei guter Witterung schon mit Ende März und dauert bis in die erste Hälfte des Mai. Unsere Jäger sagen: „wann die Lärche *(Pinus larix)* auszutreiben anfange, und der Hahn die jungen Triebe derselben fresse, werde er heiserig und höre auf zu balzen.“ Der Auerhahn balzt nicht bloss im Frühjahre, sondern manche Hähne lassen diese modulirte Freudenäusserung nach vollendeter Mauserung im September früh Morgens oder bisweilen auch Abends hören, was der erfahrene Jäger gar wohl zu benützen weiss, um dieses so scheuen Vogels zu einer Zeit habhaft zu werden, wo er wegen seiner körperlichen Vollkommenheit ein besseres Gericht als im Frühjahre gibt. Jedoch ist der Erfolg der Jagd im Herbste bei Weitem nicht so sicher wie im Frühjahre, weil der Hahn nicht mit solchem Affecte, ja manchen Morgen oder Abend gar nicht balzt, und auch den Balzplatz nicht so genau wie im Frühjahre haltet.

Das Auerwaldhuhn kommt in der oberen Steiermark in den Mittelgebirgen und in der mittleren Waldregion der Hochgebirge allenthalben, doch nirgends häufig vor; theils weil viele Bruten durch ungünstige Witterung

(starke Schneefälle und Fröste zur Brutzeit) und Raubthiere zerstört werden, theils weil die Jagd, mit kleinen Ausnahmen, nicht rationell betrieben wird, indem der Hahn zu jeder Zeit und insbesondere zur Balzzeit schonungslos geschossen wird, so dass gar manche Henne, deren erste Brut frühzeitig gestört wird, wider ihren Willen Wittwe bleiben muss, da sie oft in weiter Umgebung keinen fortpflanzungsfähigen Hahn selbst Anfangs Mai mehr findet; daher man auch so selten beim Auerwaldhuhn von einer zweiten Brut etwas hört, was doch um so leichter möglich wäre, da das Auerwaldhuhn unter allen unsern Hühnerarten das Brüten am frühesten beginnt.

Die grosse Brom-, Wald- oder Auer-Henne legt schon in der zweiten Hälfte des April ihre Eier; ihr zunächst oft zu gleicher Zeit das Haselhuhn, dann das Schneehuhn und zuletzt oft erst Ende Mai oder Anfangs Juni legt das Birkwaldhuhn seine Eier.

Das oben erwähnte schonungslose Schiessen des Auerhahns mag auch die Ursache sein, warum Naumann's Beobachtung, dass „es in der Regel eben so viel Männchen als Weibchen unter diesen Vögeln gibt" (Naum. IV. Theil, Seite 293) bei uns nicht eintrifft, da sich die Zahl der Männchen zu den Weibchen durchschnittlich wohl wie 1:3 verhalten mag; übrigens habe ich bei den noch von der alten Henne geführten Familien meistens mehr Weibchen als Männchen beobachtet.

Da im Systeme das Mittelwaldhuhn, *Tetrao media*, hier seinen Platz hätte, welches jedoch meiner Sammlung noch mangelt, obschon es auch in Steiermark, und vielleicht öfter als es bekannt wird, vorkommt; so theile ich doch hier mit, was mir Hr. Wallner, der alte Waldmeister in Aflenz (wo jährlich viele Auer- und Schildhähne geschossen werden, und auch schon einige Mittelwaldhähne geschossen worden sein sollen) hierüber mitgetheilt hat. Hr. Wallner sagt: „Der Mittelhahn sei ein Bastard vom Auer- und Birkwaldhuhn, und zwar gebe es zweierlei solcher Bastarde, je nachdem das Männchen des Birkhuhns mit dem Weibchen des Auerhuhns, oder umgekehrt, sich begatten.

Beobachtungen: *T. urogallus* fem. juv. 13. Juli 1853 selbst geschossen. Die Schwung- und Steuerfedern des ersten Jugendkleides sind schon vollkommen, auch der Kopf ist nicht mehr mit Dunen sondern mit Federn bekleidet. Am 17. Juli 1854 wurde ein junges Männchen des Auerwaldhuhns von meinem Hühnerhund gefangen. Dieses Exemplar fängt schon an, das Jugend-Federkleid zu verlieren, das männliche Geschlecht ist aus den neu nachkommenden Federn schon gut zu erkennen. Am 23. Juli 1850 fing ich ein junges Weibchen des Auerwaldhuhns im dichten Heidelbeer-Gesträuch, indem es der Hühnerhund so gut aushielt, dass ich dasselbe mit der Hand ergreifen konnte. Dieses Exemplar hat schon einige Schwungfedern des ersten Jugendkleides verloren, daher es auch der Hund so fest hielt. 13. Aug. 1857 *T. urogallus*

masc. juv. erlegt, hat schon gleiche Grösse mit der alten Henne, und viele Federn des Herbstkleides, die Schwanzfedern schon beinahe die halbe Länge.

134. *T. tetrix* L. Birkwaldhuhn Naum. Hier Schild- auch Spielhahn genannt, da er bei uns den Namen Birkhahn nicht verdient, indem in seinen Aufenthaltsorten unserer Gegend sich selten eine Birke befindet. Das Birkwaldhuhn ist ein Standvogel in unseren Hochgebirgen, und kommt häufiger als das Auerwaldhuhn vor; vielleicht weil die Jagd desselben weit beschwerlicher und der Erfolg derselben viel ungewisser ist. Denn es gibt wohl nicht leicht einen Balzplatz, wo nicht wenigstens jährlich ein Schildhahn zur Sicherung der Fortpflanzung übrig bleibt. Obschon der gewöhnliche Aufenthaltsort des Birkwaldhuhns die Baumgrenze unserer Hochgebirge ist, wo auch die Henne ihre Eier unter Wachholder- und Alpenrosen-Gesträuche, oder auch unter dichte durch die hohe Lage und weidende Schafe im Wachsthume verkümmerte junge Fichten legt, so geht der Hahn doch öfters, besonders zur Balzzeit, (welche bei uns wohl gut bis Ende Mai dauert,) über die Holzgrenze in die untere Alpenregion hinauf, wo er zu seinen bekannten Balztummelplätzen gewöhnlich eine Schneeverwehung wählt. Hier muss der Hahnenschütze schon vor Tagesanbruch hinter einem sicheren Verstecke ihn erwarten, um wenigstens mit einiger Wahrscheinlichkeit einen günstigen Erfolg für seine Mühen hoffen zu können. Geübte Hahnenjäger ahmen das Glucken der Henne, oder das sogenannte „Rauschen“ des Hahnes nach. Ein eigenthümlich rauschender oder zischendschnarrender zweisilbiger Lockton, womit der Schildhahn seine Balz-Melodie anfängt, oder dann und wann unterbricht, wodurch dann gewöhnlich der Sieger unter den Hähnen eines Balzplatzes der Eifersucht als Opfer fällt.

Ende August, Anfangs September, wann die Flugwerkzeuge des Birkwaldhuhns noch nicht ganz vollkommen sind, würde man dasselbe auch mit dem Hühnerhunde jagen können, weil dieses nicht so gerne wie das Auerwaldhuhn und das Haselhuhn aufbäumt; vorausgesetzt, dass sein Aufenthaltsort es dem Jäger mit dem Hühnerhund zu arbeiten, möglich macht.

Es ist nicht schwer, junge Birkwaldhühner, selbst wenn sie schon ziemlich flugbar sind, zu fangen, da sie dann noch, wenn sie schon die Schwungfedern des Jugendkleides zu verlieren anfangen, den Hühnerhund recht gut aushalten, besonders wenn sie sich in dichten Schwarzbeerengestrüppen *(Vaccinium myrtillus)* verbergen können. Oft kann man sie, wenn sie der Hund im Schwarzbeerengestrüppe kurz vorsteht, mit der Hand ergreifen, und geschieht es auch, dass sie das erste Mal entwischen, so finden sie selten mehr ihr Heil durch die Flucht, wenn sie der schwachen und noch weichen Flügelbeine wegen ganz erschöpft einzeln in ein gutes Versteck einfallen, wo sie dann des Hühnerhunds scharfe Witterung zum wiederholten Male dem Jäger verräth, der sie dann ganz bequem mit der Hand ergreifen kann. Das Birkwaldhuhn kann noch Anfangs August mit dem Hühnerhund zum Aufziehen

eingefangen werden; das Auerwaldhuhn muss aber schon Anfangs Juli eingefangen werden.

Die jungen Schildhühner sind ziemlich leicht gross zu ziehen; wenn sie nicht noch gar zu klein sind, wo man ihnen die mütterliche Wärme der brütenden Henne nicht leicht verschaffen kann. Anfangs gebe man ihnen Ameiseneier, am besten sammt den laufenden Ameisen, weil sie das, was sich vor ihnen bewegt, lieber ergreifen. Später gibt man ihnen die sogenannten Schwarzbeeren *(Vaccinium myrtillus)*, dann Heidelbeeren *(Vacc. vitis idaea)*, welche bei uns Grangen oder Grancken genannt werden; man hüte sich aber, ihnen kleine Waldkirschen zu geben, welche sie zwar gerne fressen, die ihnen aber den sichern Tod bringen, da die Kerne derselben nicht wie bei den Drosselarten unverdaut durchgehen, sondern im Kropfe und Magen liegen bleiben. Auch gebe man ihnen Grünzeug: als Salat, sogenannte Hühnerdarm *(Stellaria media)* und zarte Gräser, welche man zu einem Bündel zusammenbindet, und im Käfige an einem niedrigen Orte befestiget, damit sie die zarten Spitzen derselben wie in der freien Natur abrupfen können. Sind sie eiumal stark genug, dann gewöhnt man sie nach und nach an Sämereien (am liebsten fressen sie den Hanfsamen) oder an einen trocken abgemachten Taig von Hafermehl. Ein am 7. August 1845 auf der Kuhalpe bei St. Lambrecht im dichten Schwarzbeergesträuche vor dem Hühnerhunde mit der Hand ergriffener und auf obige Weise gross gezogener Schildhahn ergötzte im nächsten Frühjahre durch seine Balz nicht nur manchen Naturfreund, sondern auch seine geflügelten Genossen (Haushühner), welche er mit beschnittenen Schwungfedern freundlich begleitete, bis er leider einem jungen Hühnerhunde zur Beute wurde.

Beobachtungen. *a)* Am 6. Juli 1853 auf der Grebenze genau an der Grenze des Holzwuchses, unter einem Wachholderstrauche das Nest eines Birkwaldhuhns mit sieben halbbebrüteten Eiern gefunden (wahrscheinlich eine zweite Brut). Eine unbedeutende Vertiefung mit einigen Bauchfedern der Henne und einigem dürren Grase, welches die Henne gewöhnlich schon auf den Eiern sitzend, gleich aus der nächsten Umgebung nimmt, und unter sich um die Eier ordnet, bildeten das Nest, welches durch einen im Winter von dem Gewichte des tiefen Schnees an die Erde gedrückten Aste des Wachholderstrauchs in zwei Hälften getheilt war; so dass die Henne wahrscheinlich auf diesem Aste, welcher mit den auf beiden Seiten liegenden Eiern gleiche Höhe hatte, sitzend, die Eier bebrütete.

b) Am 6. August 1845 auf der Grebenze tief in der Holzregion, wo ich das Birkwaldhuhn nicht vermuthet hätte, zwei junge Birkhühner im Schwarzbeerengestrüppe vor dem Hund mit der Hand gefangen, das erste Jugendkleid ist schon vollkommen, das Männchen an den hervorkommenden schwarzen kleinen und mittleren Flügeldeckfedern erkennbar; diese gingen durch gefütterte Waldkirschen, deren Körner sie nicht mehr aus dem Kropfe und Magen bringen konnten, zu Grunde.

c) Am 1. August 1855 zwei junge Birkwaldhühner auf der Grebenze ganz an der Grenze des Holzwuchses unter Alpenrosen und verkümmerten Fichten vor dem Hund gefangen, das erste Jugendkleid noch nicht vollkommen den Kopf noch mit Dunen bekleidet.

135. *T. bonasia* L. Haselhuhn. Haselhendel, Hasenhendel. Ist ein Standvogel, welcher in unseren Mittelgebirgen, gerne in Waldungen wo es kleine Felsenpartien gibt, welche mit einer Mischung von Birken, und Haselnussgesträuchen besetzt sind, allenthalben vorkommt.

Die männlichen Kätzchen des Haselnussstrauches und der Birke, so wie die jungen Triebe der Heidelbeersträucher sind ihre vorzüglichste Nahrung zur Winterszeit. Obschon das Haselhuhn, wenn es nicht seine Nahrung auf der Erde sucht, oder sich zur Mittagszeit in der Erde badet, unter Tags sich gewöhnlich auf Bäumen aufhält, wo es sich bisweilen (wie das Rebhuhn auf die Erde) auf dicht bewachsene Aeste niederdrückt, um sich seinen Feinden unbemerkbar zu machen; so sucht es im Winter nicht selten, besonders, wenn es schneit, seinen Nachtruheplatz in einem im Schnee ausgescharrten Loche, welche Nachtlager aus der Menge der hinterlassenen Excremente erkannt werden. Bisweilen trifft man auch unter Tags das Haselhuhn an solchen Orten an; welche Eigenschaft auch das Birkwaldhuhn hat, indem es sich oft ganz verschneien lässt.

Die Haselhühner so wie die Alpenschneehühner leben zur Begattungszeit zwar paarweise, wann aber das Weibchen zu brüten anfängt, bekümmert sich das Männchen nicht mehr ferner um seine Nachkommenschaft, daher mag es öfters geschehen, dass Männchen, nachdem sie ihr erstes, nun brütendes Weibchen verlassen haben, sich wieder mit einem andern, vielleicht bei der ersten Brut gestörten Weibchen verbinden, und dasselbe wieder befruchten, was um so öfter geschehen mag, da auch im Frühjahre in vielen Jagden die Männchen nicht geschont werden, und auf den „Ruf" schon Ende März und Anfangs April leicht zu schiessen sind.

Ganz im Gegensatz zu Naumans Mittheilung vom Haselhuhn: „Der Trieb zu einem geselligen Beisammensein zeigt sich nicht nur allein darin, dass die Glieder der einzelnen Familien sich bis gegen das künftige Frühjahr zusammenhalten, sich bei gewaltsamen Störungen wohl auseinander treiben lassen, nachher aber bald wieder zusammenlocken, sondern auch darin, dass, wo sie häufiger als in Deutschland sind, sich gegen den Winter oft mehrere solcher Familien zusammenschlagen" (Naum. B. VI. Seite 367) möchte ich vielmehr das Haselhuhn als einen ungeselligen und streitsüchtigen Vogel erklären; indem bei uns sich die einzelnen Glieder der Familien schon Anfangs September, wahrscheinlich nach vorhergegangenen heftigen Kämpfen, von einander trennen, und im September und October grösstentheils einzeln, oft an Orten, welche weit von ihrem Frühlings- und Sommeraufenhalt entfernt sind, angetroffen werden. Ja eben auf dieser Ungeselligkeit und Streitsucht der Männchen beruht die bei uns im Monate September so beliebte Haselhühner-

Jagd auf den sogenannten „Ruf“; indem der Jäger den Lockton des Männchens mit Hülfe des sogenannten Hasenhendl-Pfeiferls, und den des Weibchens mit Hülfe der sogenannten Schelle nachahmt; wodurch das streitsüchtige Männchen, mit gesträubten Federn, hängenden Flügeln, und aufgerichtetem Schwanze, „burrend“ (ein Geräusch, welches der Vogel beim anfallen auf Bäume oder den Boden im Affecte durch Flügelschläge macht, und dem Jäger oft seine Ankunft verräth) den vermeinten Gegner suchend, dem in einem Dickicht lauernden Jäger zur Beute wird.

Auffallend ist beim Haselhuhn im Gegensatze zum Auer- und Birkwaldhuhn die vorherrschende Menge des männlichen Geschlechtes. Die im Herbste auf den Ruf erlegten Männchen verhalten sich zu den erlegten Weibchen nach meiner Erfahrung beiläufig wie 10: 1, und im Frühjahre, wo auch in vielen Gegenden dieses edle Wild keine Schonung findet, mag das Verhältniss der erlegten Geschlechter dasselbe sein; und dessen ungeachtet findet man selten überzählige Weibchen. Leider werden auch in Fallen und Schlingen viele Haselhühner gefangen, worin der Grund der Ausgleichung der Geschlechter und der Rarität dieses edlen Federwildes liegen mag.

Im Winter habe ich meistentheils nur zwei Haselhühner, wahrscheinlich schon im Spätherbste gepaarte Paare beisammen angetroffen.

136. *T. lagopus* Linn. Alpenschneehuhn Naum. (vide Verhandl. d. zool. — bot. Vereins. Band IV. Seite 623.)

B. *Perdix.*

137. *Perdix saxatilis* Meyr. Steinfeldhuhn Naum. Steinhuhn, Steinhendel. Ein Standvogel, der in unserer Gegend am häufigsten auf der aus Jura-Kalk bestehenden Grebenze, aber durchaus nicht in der Alpen-Region, sondern in der höhergelegenen Wald-Region ungefähr in gleicher Höhe mit dem Birkwaldhuhn vorkommt. Nur ausnahmsweise trifft man das Steinhuhn im Spätherbste wie auch selbst das Rebhuhn in der Alpenregion an. Auf den Eiern sitzend, oder kleine Junge führend, habe ich das Steinhuhn stets in der Wald-Region, zuweilen ziemlich tief in derselben, angetroffen. Anfänglich habe ich das Steinhuhn nie in der Alpen-Region angetroffen, erst im Verlaufe der Jagd ist mir einmal eine Kette Steinhühner in die Alpen-Region hinaufgelaufen; denn Bergan fliegt das Steinhuhn niemals, sondern stets Thalwärts, was die Jagd sehr erschwert, da es gewöhnlich in unzugängliche Felsabstürze streicht. Seine Lieblingsaufenthaltsorte sind theils neue, abschüssige und steinige Holzschläge, wo es unter dem sogenannten „Fratten“ (das reihenweise zusammengeschichtete, am Schlage zurückgelassene Reisig und Geäste) Schutz findet, theils auch ältere Schläge, wo felsige Parthien und Steingerölle mit jungen Fichten oder dem sogenannten „Luttererlich“ (eine zwergartige Erle *alnus viridis*) abwechseln.

Die älteren Männchen haben an der Rückseite des tarsus eine hornartige Warze, jedoch ist der hornartige Auswuchs am Schienbeine kein zuverläss-

liches Kennzeichen des männlichen Geschlechtes, wenigstens bei dem jung aufgezogenen und in der Gefangenschaft gehaltenen Steinhuhn.

Das Steinhuhn lässt im Frühjahre wie die Wachtel einen eigenthümlichen Schlag hören, indem es den gewöhnlichen Lockton (zscharit zschi) öfter nacheinander und immer schneller wiederholt, so dass sich die einzelnen Töne gleichsam unter einander verwirren, und der ganze Gesang mit einem sogenannten Ueberschlag (itzchi) endet. Die Stimme hat einige Aehnlichkeit mit der des Perlhuhns (*Numida meleagris* L.)

Die beiden Nester, welche ich selbst fand, waren in felsichten Gegenden nicht zwischen oder unter Gestein, sondern das Erste am 14. Juni 1852 entdeckte Nest mit 9 noch wenig bebrüteten Eiern, war unter dem Wurzelstocke einer vom Winde umgerissenen Fichte, das Andere am 29. Juli 1856 von mir entdeckte Nest, mit 13 zwar nicht bebrüteten, aber schon faulen, auf der oberen dem Lichte ausgesetzten Seite abgebleichten Eiern, war fest am Stamme einer einzeln stehenden von den Holzknechten zurückgelassenen Fichte. Beide Nester waren ziemlich tief in der Waldregion, doch nicht im geschlossenen Walde, sondern in gelichteten, theilweise wieder mit jungen Fichten bewachsenen Holzschlägen. Doch mögen diese von mir beobachteten Brutplätze nur Ausnahmen sein, da es sehr wahrscheinlich ist, dass das Steinhuhn auch in unzugänglichen Felspartien, jedoch immer in der Waldregion brütet.

Das Steinhuhn kann auf dieselbe Weise wie das Birkwaldhuhn grossgezogen werden.

138. *Perdix cinerea* Lath. Rebfeldhuhn Naum. Rebhuhn. Einige Familien des Rebhuhns streichen im Herbste, und zwar oft in höher gelegene Regionen, ja manche sogar in die Alpenregion. Ich besitze von diesem Vogel zwei, selbst in Naumans grossem Werke nicht beschriebene, Spielarten. Obschon beide Exemplare in einem grossen Zeitzwischenraume, und von verschiedenen Familien, deren übrige Glieder (wenigstens die von mir erlegten) die gewöhnliche Färbung und Zeichnung hatten, geschossen wurden, so sind die zwei Spielarten in ihrer Farben-Abweichung so übereinstimmend, dass man sie für ein Paar einer eigenen Art halten könnte. Beiden sowohl, dem Männchen als dem Weibchen fehlt der Schild auf der Brust, die Gegend um den Schnabel, nemlich Stirne, Wangen und Kehle sind statt gelblichroth, schwarz gefärbt, die übrige Zeichnung ist dem gewöhnlichen Rebhuhn gleich, nur ist die schwarze Farbe überall vorherrschend.

C. *Coturnix.*

139. *Coturnix dactylisonans* Meyr. Schlag-Wachtel Naum. Die ausserordentliche Vermehrung dieses Zugvogels beruht nach meiner Ueberzeugung auf dem Umstande, dass nicht nur die alten Weibchen, welche ihre Jungen früh verlassen, oft ein zweitesmal, und wenn sie öfters gestört werden, auch ein drittesmal, sondern dass auch die jungen Weibchen der ersten Brut bisweilen in demselben Jahre noch Ende August und Anfangs September

brüten. Ich kann für diese meine Erfahrung keinen andern Beweis führen, als dass ich solche junge Weibchen, entweder mit dem Ei im Bauche, oder auf Eier sitzend, oder Junge führend, schon öfters geschossen habe, und dass ich das ausgewachsene junge Weibchen von dem alten wohl zu unterscheiden weiss. Das alte Weibchen ist im September an dem abgenützten schmutzig gelblich grauen Gefieder von dem jungen ausgewachsenen Weibchen leicht zu unterscheiden, da dieses ganz vollkommene, das Gepräge der Neuheit tragende Federn hat. Insbesondore findet man um diese Zeit an den Schwungfedern ein auffallendes Unterscheidungs-Merkmal. Bei dem jungen Vogel sind alle Schwungfedern gleich gefärbt, und haben das deutliche Gepräge der Neuheit, bei den Alten sind einige innere Schwungfedern der ersten Ordnung, welche schon neu nachgekommene sind, auffallend frischer und dunckler gefärbt, als die noch übrigen abgebleichten des alten Kleides. Uebrigens ist es auch bekannt, dass die Vögel erst dann, wenn sie zu brüten aufhören, anfangen ihr Kleid zu wechseln, und daher die mit dem reinen, oben beschriebenen Kleide brütenden Weibchen nicht alte Vögel sein können. Eben so ist auch bekannt, dass man die Weibchen, welche brüten, oder noch nicht lang aufgehört haben zu brüten, an der nackten und faltichten Haut der Brust und des Bauches erkennen kann. Diese ausnahmsweise Vermehrung der Wachtel befördert auch noch der Umstand, dass sie, wenn nicht in Vielweiberei, doch in einer sehr losen Ehe lebt.

VI. Ordnung. **Grallae.**

A. ***Oedicnemus.***

140. *Oedicnemus crepitans* Temm. Lerchengrauer Dickfuss-Brachvogel. Dieser Zugvogel kommt im Frühjahr doch nicht alle Jahre vom Zuge auf unsere Brachfelder, Wiesen, Vorgebaute und Korn-Aecker. Früheste Beobachtung 5. April 1841, späteste 6. Mai 1851. Wurde im Herbste in unserer Umgebung von mir noch nie beobachtet. Er ist, wenn er in grösserer Menge (10 bis 20, die grösste beobachtete Zahl) kommt, sehr scheu, und daher sehr schwer zu beschleichen, weil er meistens auf freien Plätzen einfällt. Man muss ihn daher dadurch zu überlisten suchen, dass man sich stellt, als bemerke man ihn nicht. Man hüte sich daher, in gerader Richtung auf ihn zuzugehen, sondern lasse ihn auf der linken Seite, damit man sich beim Anlegen des Gewehres nicht erst drehen darf, und nähere sich ihm so im gewöhnlichen Schritte immer mehr, indem man einen Kreis um ihn zu machen anfangt. Einzelne glauben dann, dass man sie übersehen habe, und fangen sich an langsam auf den Boden niederzudrücken, was dann gestattet, den Kreis immer enger zu machen, und denselben entweder im Aufstehen oder auch im Laufen, da er bisweilen vor dem Aufstehen einige Schritte lauft, zu erlegen.

B. ***Charadrius.***

141. *Charadrius auratus* Meyr. Goldregenpfeifer. Zugvogel. Kommt nur im Frühjahre, und zwar schon im März sehr selten auf unsere Felder

und Wiesen. Da aber unsere Aecker und Wiesen im März selten von Schnee frei sind, so mag vielleicht dieser Umstand die Ursache seiner Seltenheit sein.

Früheste Beobachtung 20. März 1855, späteste 4. April 1854, das an diesem Tage, wie auch ein am 30. März 1852 erlegte Exemplar hat schon mehrere schwarze Federn des Sommerkleides am Halse und Brust. Bei der Jagd dieses Vogels sind dieselben Vortheile wie bei dem Dickfuss in Anwendung zu bringen, doch ist er leichter zu erlegen, da er nicht so scheu ist, und sich nicht so gerne auf die Erde niederdrückt; doch muss ich noch bemerken, dass, wenn der Goldregenpfeifer gerade aufgerichtet gegen den Schützen sich wendet und still steht, diess ein Zeichen seiner baldigen Flucht ist, jedoch sitzt er bald wieder ein, wenn er nicht in Gesellschaft von Kibitzen ist, haltet aber nicht mehr so gut, wie das erste Mal.

142. *Ch. morinellus* L. Mornellregenpfeifer. Unsere Leute, welche das eigentliche Steinhuhn nicht kennen, geben diesem Regenpfeifer den Namen „Steinhendl". – Er ist ein Zugvogel, welchen ich aber in unseren niederen Regionen am Zuge noch niemals beobachtet habe. Er brütet bei uns auf den höchsten Plateaus unserer Weit-, Seethaler- oder Judenburger-Alpen. Ich selbst habe einen noch nicht flüggen Jungen dort gefangen.

143. *Ch. hiaticula* L. Halsbandregenpfeifer. Kommt sehr selten und nur einzeln an die Ufer des Furtteichs. Bisher waren drei Exemplare anwesend, das letzte am 16. Mai 1856 erlegt.

144. *Ch. minor* L. Kleiner Regenpfeifer. Ein Zugvogel, nicht selten, brütet an den steinigen Ufern der Mur und Enns.

C. *Vanellus.*

145. *Vanellus cristatus* Meyr. Gehaubter Kiebitz. Zugvogel, kommt schon im März und zwar im Frühjahre viel häufiger als im Herbste zu uns. Früheste Beochtung 9. März 1850. Aufenthalt und Jagd wie bei *Oedicnemus crepitans*. Ist aber einzeln, wenn man sich nur etwas, selbst nicht undurchsichtiges, z. B. einen Zaun, zum Schirm vornehmen kann, viel leichter zu beschleichen, als der Dickfuss.

V. melanogaster Bechst. Kiebitzregenpfeifer. Diesen für unsere Gegend seltenen Vogel habe ich am höheren Gestade des Furtteiches am 18. März 1849 gesehen, aber leider hat ihn der Hagel meiner Flinte ausgelassen.

D. *Scolopax.*

146. *Scolopax rusticola* L. Waldschnepfe. Dieser Zugvogel kommt zu uns im Herbste viel häufiger als im Frühjahre. Der Grund hiervon mag sein, dass zur Zugzeit im Frühjahre ihre Lieblings-Aufenthaltsplätze noch mit Schnee bedeckt sind. Man hört zwar auch im Frühjahre früh Morgens oder Abends bisweilen das Rufen einer streichenden Schnepfe im Gebirge, diese mögen jedoch nur jene sein, welche ausnahmsweise bei uns auch brüten.

Im Herbste habe ich bisweilen die erste Waldschnepfe schon mit Ende September beobachtet, jedoch ihre eigentliche Ankunft fällt auch bei uns in die zweite Hälfte des Octobers, und ihr Aufenthalt dauert dann bis in die Mitte des November, wenn nicht früher Schneefälle sie zum Weiterstreichen zwingen.

In besonders guten Schnepfenjahren bemerkte ich bis Mitte November höchstens zwei- oder dreimal neue Ankömmlinge, aber in vielen Jahren werden die ersten Ankömmlinge, wenn solche weggeschossen werden, nicht mehr durch Andere ersetzt.

Nur durch die genaue Kenntniss ihrer Lieblings-Aufenthaltsplätze kann man bei uns der Waldschnepfenjagd einiges Vergnügen abgewinnen, da sie wegen der vielen ihnen zusagenden Plätze sehr zerstreut, und daher sehr sparsam vertheilt sind. Sie bezeichnen aber ihre Lieblingsplätze so bestimmt wieder alle Jahre (wenn nicht Aenderungen in der Beschaffenheit derselben vorgekommen sind), dass der Jäger, welcher diese Plätze einmal kennt, selbst ohne Hund manche Schnepfe zu finden im Stande wäre. Im Allgemeinen sind diese Lieblingsplätze an der Nordseite gelegene Bergabhänge, welche im Spätherbste von den Sonnenstrahlen nur spärlich mehr bestriechen werden; besonders wenn sie mit jungen Fichten und Erlen dicht bewachsen sind, und der Boden hin und wieder durch im Walde selbst wieder versiegende Quellen erweicht ist; denn an solchen Orten glaube ich, dass die Schnepfe, obschon sie ein mehr nächtlicher Vogel ist, auch unter Tags Nahrung sucht, wie man solches an den noch mit weicher Erde verunreinigtem Schnabel, an gerade erlegten Vögeln erkennen kann.

Obschon es für den Aufsteller einer localen Sammlung kein grösseres Verlangen gibt, als seine Sammlung wieder mit einer neuen Species zu bereichern, so wollte es mir dennoch nicht gelingen, zwei verschiedene Species-Namen den vielen von mir präparirten Exemplaren zu assigniren. Die Versicherung erprobter Schnepfenschützen aus Unter-Steiermark, wo es im Herbste gewöhnlich viele Schnepfen giebt, dass es zwei Arten Waldschnepfen gebe, nämlich: die sogenanten „Füchsler", welche mehr röthlich und kleiner nnd die sogenannten „Eulenköpfe", welche grösser seien und später ankämen; veranlasste mich diesem Unterschiede meine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Aber, obschon man einen Unterschied in der Grösse, selbst einzelner Theile des Körpers (z. B. in der Schnabellänge), welche nicht in der Wohlgenährtheit ihren Grund haben, und auch in der Färbung bei verschiedenen Exemplaren findet; so halte ich dennoch die Abweichungen in Grösse und Färbung zur Begründung einer Species nicht für hinreichend, da ich eine solche Abweichung in der Färbung selbst bei vier halbgewachsenen Jungen einer Brut zu beobachten Gelegenheit hatte, und da nach meinen bisherigen Beobachtungen die grösseren und mehr röthlich gefärbten Exemplare, meistentheils Weibchen waren.

147. *S. major* L. Grosse Sumpfschnepfe. Wiesenschnepfe, grosser Moosschnepf. Nicht häufig im Frühjahre, im Herbste selten, zu dieser Zeit erst ein einziges Mal von mir beobachtet. 18. April 1846 früheste, 16. Mai 1845 späteste Beobachtung.

148. *S. gallinago* L. Moosschnepfe. Zscharker. Ein Zugvogel, welcher sowohl im Frühjahre als auch im Herbste, wenn schon nicht häufig, doch alle Jahre hier durchzieht. Kommt im Frühjahre bisweilen schon Ende Februar oder Anfangs März, und auch im Juli findet man schon wieder bisweilen eine einzelne Moosschnepfe.

149. *S. gallinula* L. Moorschnepfe. Der kleine Moosschnepf macht bei uns im Frühjahre den Anfang und im Herbste den Schluss der Moos- und Teichjagd, kommt aber nur einzeln. Bisweilen findet man mitten im Winter eine einzelne Moorschnepfe an einer warmen Quelle.

E. ***Tringa***.

Von diesem ganzen Genus habe ich noch keine Art am Zuge im Herbste in unserer Gegend beobachtet.

150. *Tringa pugnax* L. Kampfhahn. Alle Arten von Tringa, Totanus, Limosa werden gewöhnlich mit dem allgemeinen Namen Schnepf oder Strandläufer benannt. Dieser Zugvogel kommt Ende April und im Mai, auch noch Anfangs Juni, einzeln oder in kleinen Gesellschaften und zwar gerne in Gesellschaft des *Totanus glareola* an die Ufer des Furtteiches, aber noch lieber an die der Hungerlacke. Das Weibchen ist im Frühjahre für unsere Gegend keine Seltenheit, da uns wohl eher 20 Weibchen als ein Männchen mit ihrer Gegenwart beglücken. Die Männchen im Hochzeitkleide sind sehr selten, und gewöhnlich auch scheuer als die Weibchen.

151. *T. subarcuata* G. Bogenschnäbliger Strandläufer. Diese wie alle nachfolgenden Strandläufer-Arten verirren sich nur sehr selten in unsere Gegend am Zuge im Frühjahre. Von dieser Art war ich so glücklich zwei Männchen im schönsten Sommerkleide zu erlegen. Das erste am 11. Mai 1853, das zweite am 6. Mai 1857. Aufenthalt Hungerlacke.

152. *T. variabilis* Schinys (*alpina* Gmel.) Alpen-Strandläufer N. Ich besitze ein Exemplar im Winterkleid, auf jeder Schulter eine Feder des Sommerkleides tragend, welches ich im Frühjahre schon vor langer Zeit, da ich noch keine schriftlichen Notizen machte, erlegte. Steht in seiner Grösse und in den Verhältnissen aller Körpertheile gerade in der Mitte zwischen den bogenschnäblichen und den Schinyi'schen Strandläufer.

153. *T. Schinyii* Brehm. Schiny's Strandläufer. Am 7. April 1847 am Schlossbauern-Anger erlegt. Hat am Rücken und Schultern, wie auch auf der Brust schon viele Federn des Sommerkleides.

154. *T. minuta* Leisler. Kleiner Strandläufer. Ein Männchen an der s. g. Hungerlacke am 26. Mai 1847 erlegt, trägt schon grösstentheils das

Sommerkleid. Naumann bemerkt bei diesem Strandläufer (B. VII. Seite 399.) „Ganz anders verhält es sich mit dem Rückzuge durch unsere Gegend, denn er ist hier im Frühjahre eine seltene Erscheinung. Diese Bemerkung gilt übrigens für das innere deutsche Festland von den meisten Strandvögeln, und noch vielen anderen Zugvögeln, sie giebt dem Gedanken Raum, dass jene auf der Rückreise nach den Brutorten mehr eilen mögen, und desshalb weniger bemerkt werden, diess namentlich, weil sie Nachts ziehen, oder, dass sie vielleicht ganz andere und kürzere Strassen nach der Heimat haben, auf welchen sie andere Gegenden passiren, als auf dem gemächlichern Wegzuge.“

Der Umstand, dass in unserer Gegend das entgegengesetzte Verhältniss obwaltet: dass nämlich von vielen Strandvögeln, die uns im Frühjahr gewöhnlich besuchen, im Herbste entweder gar keiner, oder nur selten ein einzelnes verirrtes Individuum gesehen wird; möchte zum Schlusse berechtigen, dass wirklich die meisten Strandvögel und viele andere Zugvögel am Rückzuge andere Strassen als am Zuge im Herbste haben; ob aber diese auch kürzer seien, könnten erst Beobachtungen in verschiedenen Gegenden, wodurch die Linie der Rückzugsstrasse bestimmt werden könnte, ergeben.

155. *T. Temminkii* Leisler. Temmink's Strandläufer. Ein Männchen am Ufer der Hungerlacke am 16. Mai 1849 erlegt, hat erst einige Federn des Sommerkleides auf den Schultern und Rücken.

F. *Limosa.*

156. *Limosa melanura* Leisler. Schwarzschwänziger Sumpfläufer. Erst zweimal lieferte die Hungerlacke diesen schönen Strandvogel: am 24. April 1846 masc. und am 9. April 1853. Beide Exemplare sind grösstentheils schon im schönen Sommerkleide.

G. *Totanus.*

Auch aus dieser Gattung berührt uns im Herbste selten ein Wanderer.

157. *Totanus hypoleucos* Temm. Der trillernde Wasserläufer, bei uns Grieshendl genannt, kommt im April und auch im Mai noch an die Ufer des Furtteiches und der Hungerlacke, ist unser gemeinster Strandvogel; brütet auch an den steinigen Ufern der Mur und der Enns.

158. *T. ochropus* Temm. Punktirter Wasserläufer. Ist nicht selten, beginnt den Zug der Wasserläufer bisweilen schon Ende März. Ist auch Ende August bisweilen einzeln zu sehen.

159. *T. glareola* Temm. Waldwasserläufer. Kommt alle Jahre im Frühjahre und bisweilen ziemlich häufig, im Herbste aber niemals zu uns. Früheste Beobachtung am 8. April 1845, und ist bisweilen noch Ende Mai in Gesellschaft des Kampfhahnes zu sehen.

160. *T. stagnatilis* Bechst. Teichwasserläufer. Am 22. Juni 1854 verirrte sich das einzigemal ein Weibchen an die Ufer des Furtteiches, von wo es sich bei meiner Ankunft auf die breiten schwimmenden Blätter der Seerose welche diesen zarten Vogel einen bequemen Boden auf der freien Wasserfläche darboten, flüchtete. War sehr wohlgenährt und im vollsten Federwechsel begriffen; jedoch ist der Unterschied des Sommer- und Winterkleides, wie bei allen Wasserläufern nicht so auffallend, wie bei den Strandläufern (*Tringa*).

161. *T. calidris* Temm. Rothfüssiger Wasserläufer. Ein auch im Frühjahre bei uns ziemlich seltener Zugvogel. 1. April 1852 früheste, 1. Juni 1844 späteste Beobachtung. Ist bisher immer nur einzeln und nicht alle Jahre erschienen. Den 26. Juli ein Männchen im Jugendkleide erlegt; der Schnabel war im frischen Zustande, an der Wurzel dunkel hornfärbig, etwas bläulich, die Spitze schwarz, die Füsse schön orangegelb gefärbt.

162. *T. fuscus* Leisl. Sahwarzbrauner Wasserläufer. Ist noch seltener als die vorige Art. 30. April 1846 früheste, 6. Juni 1840 späteste Beobachtung.

163. *T. glottis* Bechst. Grünfüssiger Wasserläufer. Nicht selten am Zuge bei uns, Ankunft Ende April oder Anfangs Mai, öfter im Mai.

H. *Numenius.*

164. *Numenius arcuatus* Bechst. Grosser Brachvogel. Selten und sehr scheu, erst ein einziges Exemplar erhalten.

I. *Grus.*

165. *Grus cinerea* Meyr. Gemeiner Kranich. Lässt sich nur einzeln und selten auf unsere Saatfelder und Wiesen nieder, und zwar schon Ende März. 22. März 1842 früheste, 2. April 1849 späteste Beobachtung. Grössere Züge lassen sich bei uns nicht nieder. Im Herbste habe ich die Kraniche bei uns niemal beobachtet.

K. *Ciconia.*

166. *Ciconia alba* Briss. Weisser Storch. Bei uns auch Stark genannt, zieht Ende April Anfangs May hier durch. 15. April 1840 früheste, 12. Juni 1850 späteste Beobachtung.

167. *C. nigra* Bechst. Schwarzer Storch. Sehr selten, wurde erst ein einziges Mal auf der Höhe des Kalkbergs, von einer alten verdorrten Fichte von einem Jäger herabgeschossen.

L. *Ardea.*

168. *Ardea cinerea* L. Grauer Reiher. Fischreiher, Fischrager, Raager. Bisweilen kommt schon im März ein grauer Reiher. Wahrscheinlich solche Individuen, welche den Zug nicht mitmachen können. Seine eigentliche Ankunft

fällt bei uns in die zweite Hälfte des April. Er kommt alle Jahre aber nur im Frühjahre, entweder einzeln oder in kleinen Gesellschaften zu uns; ist aber, besonders ältere Individuen, unter allen seinen Gattungsverwandten der scheueste Vogel.

169. *A. purpurea* L. Purpurreiher, brauner Fischrager. Kommt auf seinem Zuge im Frühjahre, doch beiweitem nicht alle Jahre, einzeln oder bisweilen von zwei bis sieben Individuen an die Ufer unserer Teiche. Im Herbste habe ich erst eineinziges Mal und zwar am 14. Sept. 1844 einen jungen Vogel dieser Art gesehen und erlegt. Früheste Beobachtung 8. April 1850, späteste 12. Mai 1853. Dieser Reiher ist beiweitem nicht so scheu, als der graue.

Von sieben Vögeln dieser Art, welche am 24. April 1841 den Furtteich besuchten, habe ich fünf Stücke grösstentheils im Abfliegen von Bäumen erlegt

170. *A. Garzetta* Lin. Seiden-Reiher Naum. Kleiner weisser Reiher. Den 4. Juni 1856 das einzige Männchen dieser Art im reinsten Prachtkleide gesehen und erlegt. Er war nicht gar scheu, setzte sich einige Male auf Bäume, und endlich an den Rand des Teiches, wo mich das etwas höhere Ufer deckte, und mir gestattete, mich in seinem Rücken ungesehen so zu nähern, dass er dem Hagel meiner Flinte nicht mehr entfliehen konnte.

171. *A. commata* L. Schopfreiher Naum. Ist bei uns ein seltener Zugvogel. In einen Zeitraume von 24 Jahren habe ich sechs Exemplare, und zwar stets einzeln beim Furtteich beobachtet, und auch alle erlegt.

Letzter Umstand beweisst, dass dieser Reiher gar nicht scheu ist. Er setzt sich auch bisweilen auf Bäume und kann sich auf denselben so gut verbergen, dass es dem Jäger, ungeachtet seines verrathenden lichten Kleides, schwer fällt, denselben sitzend zu entdecken. Früheste Beobachtung 6. Mai 1854, späteste 29. Mai 1855.

172. *A. Nycticopax* L. Nachtreiher. Nächtliche Rohrdommel Naum. Der Nachtreiher kommt etwas öfter als der vorhergehende, doch auch nur im Frühjahre in unsere Gegend. 14. April 1840 früheste, 6. Juni 1856 späteste Beobachtung. Wahrscheinlich wird er öfters zu uns kommen, aber wegen seines verborgenen Aufenthaltsortes unter Tag nicht bemerkt werden. Der gute Erfolg der Jagd dieses Vogels hängt vorzüglich davon ab, dass dem Jäger die Bäume, wo er sich unter Tags verborgen haltet, bekannt sind. Da sie gewöhnlich denselben Baum entweder in der Nähe des Teiches oder wohl auch in einiger Entfernung viele Jahre nach einander zu ihrem Ruheplatze wählen, und im Dickichte desselben sich so verborgen halten, dass der Jäger im Vorübergehen sie selten entdeckt, so habe ich an solche als Nachtreiher-Stände bekannte Bäume lange Stangen angelehnt, um durch Rütteln dieser Stangen im Vorbeigehen den zufällig am Baume sitzenden Nachtreiher aufzuscheuchen und zu Schuss zu bekommen.

Ich besitze ein altes Männchen mit vier gleich vollkommenen Genickfedern, selbst erlegt am ersten Mai 1854.

173. *A. stellaris* L. Grosse Rohrdommel Naum. Obschon dieser Vogel an den Gewässern des nahen Kärnthens nicht selten sein soll; so erscheint er doch seltener am Furtteiche. Am 15. Sept. 1856 ein Weibchen, das einzige Exemplar gesehen und erlegt.

174. *A. minuta* L. Kleine Rohrdommel Naum. Ist ziemlich selten bei uns; hält im Schilf dem Vorstehhund gut aus, ist aber, wenn sie auf Bäume fliegt, oft gar nicht mehr zu finden. Am 3. April 1848 am frühesten, am 31. Mai 1845 am spätesten beobachtet. Im Herbste ein einziges Mal am 6. August 1840 einen jungen Vogel gesehen und erlegt.

M. ***Rallus.***

175. *Rallus aquaticus* L. Wasser-Ralle. Ist bei uns ein Zugvogel, welcher im Frühjahre sehr selten, im Herbste zwar etwas öfter, aber nur einzeln, und erst spät Ende October und November am Furtteiche erscheint.

N. ***Crex.***

176. *Crex pratensis* Bechst. Wiesenschnarer, Strohschneider, Wachtelkönig. Ein Zugvogel, der erst Ende Mai zu uns kommt, und auch bei uns brütet.

O. ***Gallinula.***

177. *Gallinula porzana* L. Punktirtes Rohrhuhn, Blätterhendl, Rohrhendl. Ist ziemlich häufig im Rohre und Gestrüppe des Furtteiches sowohl im Frühjahre als im Herbste. Kommt schon Ende März und im Herbste schon Anfangs August. Soll in den stark verwachsenen Schlossteichen auch bisweilen brüten.

178. *G. pusilla* Bechst. Kleines Rohrhuhn. Selten. Früheste Beobachtung 11. April 1850, späteste 28. Mai 1842. Im Herbste ist es sehr selten, ich besitze ein einziges Exemplar im Jugendkleide.

179. *G. Baillonii* Vieillot. *Crex pygmea* Naum. Zwergrohrhuhn. Am 15. October 1843 Jung, am 13. Mai 1844 ein altes Männchen und am 6. Mai 1851 auch ein altes Männchen am Furtteiche erlegt.

180. *G. chloropus* L. Grünfüssiger Rohrhuhn. Kommt Mitte April zurück und brütet auch bisweilen bei uns.

VII. Ordnung. **Natatores.**

A. ***Fulica.***

181. *Fulica atra* L. Schwarzes Wasserhuhn. Weissblassel. Ein Zugvogel, welcher bisweilen bei uns auch brütet, und in der ersten Hälfte des April zurück kommt.

B. *Podiceps*.

182. *Podiceps cristatus* L. Gehaubter Steissfuss, grosser Lappentaucher N. Kommt nicht alle Frühjahre, und noch seltener im Herbste einzeln, bisweilen auch zu 2—3 Stücken (am 1. April 1841 waren 10 Stücke anwesend) auf den hellen Wasserspiegel des Furtteiches. Früheste Beobachtung am 1. April 1851, späteste 3. Mai 1857, im Herbste früheste Beobachtung am 14. September 1844, späteste 10. November 1851.

183. *P. subcristatus* Bechst. Graukehliger Steissfuss, Rothhalsiger Lappentaucher N. Dieser Steissfuss war bisher öfter im Herbste als im Frühjahre am Furtteiche, aber immer nur einzeln, bloss am 30. October 1850 waren zwei Exemplare mas. et fem; schon grösstentheils im Winterkleide, anwesend. Ich habe ihn in allen drei Kleidern, nämlich im Jugend-, Sommer- und Winterkleide erlegt. Früheste Ankunft am 13. August 1855 (Jung mit Krebsaugen im Magen), späteste 30. October 1850. Am öftesten war dieser Steissfuss im September anwesend; im Frühjahr ein einziges Mal, am 18. May 1840.

184. *P. cornutus* Meyer. Gehörnter Steissfuss, gehörnter Lappentaucher Naum. Dieser Taucher war noch niemals im Frühjahre, und auch im Herbste nur sehr selten und zwar nur im Winterkleide bei uns.

185. *P. auritus* Lath. Ohrensteissfuss, geöhrter Lappentaucher Naum. Verirrte sich im Frühjahre erst einmal am 16. Mai 1854 ein Männchen im Sommerkleide an unsern Furtteich. Im Herbste kommt er am liebsten im September Früheste Beobachtung 29. August 1841, späteste 30. Nov. 1850.

186. *P. minor* Lath. Kleiner Steissfuss. Bei uns auch Duckantel, Schrottbeitel genannt. Bleibt im Winter an warmen Gewässern bei uns, so wie er auch bei uns allenthalben brütet.

C. *Colymbus*.

187. *Colymbus arcticus* L. Arctischer Seetaucher. Dieser Taucher kommt zu uns öfter im Herbste als im Frühjahre, auch war er im Frühjahre stets nur einzeln, im Herbste aber auch in Gesellschaft, und zwar am 30. November 1850 in zwölf Stücken anwesend. Als diese Gesellschaft am Furtteiche ankam, war ich gerade auch gegenwärtig. Da ich sie erblickte, flogen sie noch hoch in der Luft und zwar in einem ziemlich gedrängten aber ungeregelten Schocke. Als sie sich aber, zum Einfallen geneigt, immer mehr senkten, fingen sie sich an von einander zu trennen, und es fiel ein jeder einzeln, und zwar einer da, ein anderer dort, ein. Später erst fingen sie sich zu kleinen Familien zu vereinigen, und alsogleich auch zu tauchen und zu fischen an. Nachdem ich zwei schon das Winterkleid tragende Exemplare erlegte, fingen sie an tauchend sich wieder von einander zu trennen, und einer nach dem andern, in längeren Anläufen hie und da sich über die Wasserfläche zu erheben. Diejenigen, welche zuerst die Wasserfläche verliessen, flogen so lange über den Teich nach dessen Länge hin und her, bis endlich auch der Letzte

sich aus dem Wasser erhob, und nach öfterem Hin- und Herfliegen die zuerst aufgeflogenen einholte, und so alle in einen Schock vereinigt, so wie sie angekommen, wieder weiter zogen. Dass Männchen und Weibchen, ein vom Jugend- und Winterkleide durch schöne Zeichnung ausgezeichnetes Sommerkleid tragen, ist bekannt, jedoch scheint der Federwechsel zu sehr verschiedenen Zeiten vor sich zu gehen: so habe ich ein am 11. April 1852 erlegtes Weibchen im reinsten Sommerkleide erhalten, während ein am 30. Mai 1842 erlegtes durch seine Grösse auffallendes Exemplar noch keine Spur vom Sommerkleide hatte. Ein am 16. Mai 1850 erlegtes sehr kleines Weibchen hatte beiläufig zur Hälfte das Sommerkleid angezogen. Ein am 5. October 1850 in der Schilcherweide in der Nähe eines kleinen Teiches gefangenes Exemplar hatte beiläufig zur Hälfte sein Sommerkleid verloren. Von drei am 23. October 1850 erlegten Exemplaren, hatten die zwei über fünf Pfund schweren Männchen nur mehr einige von den fensterartig weissgefleckten Schulter- und Rückenfedern; während das viel kleinere, nur drei Pfund schwere Weibchen noch mehr Federn des Sommerkleides trug, nur die schön blaue Kehle fing an mit weissen Federn untermischt zu werden. — Von den von mir erlegten Polar-Seetauchern waren immer die kleineren Exemplare Weibchen, doch ihre Grösse sehr verschieden.

Früheste Beobachtung im Frühjahre 11. April 1852, späteste 30. Mai 1842. Im Herbste früheste Anwesenheit 5. October 1840, späteste 6. Dezember 1852, an welchem Datum ein sehr abgemagertes junges Männchen in einem Wassergraben gefangen wurde, da der Teich lange schon seinen Winterschlaf begonnen hatte. Da der Furtteich gewöhnlich erst Anfangs April aufzuthauen anfängt, und in der ersten Hälfte des Novembers schon wieder erstarrt, so wird der Aufenthalt des arctischen Seetauchers bei uns dadurch sehr beschränkt, und es ist sehr wahrscheinlich, dass, gewährte der Teich diesem seltenen Wanderer Ende November und im December noch einen Aufenthaltsort, wir viel öfter von diesen hochnordischen Gästen besucht würden.

D. **Anas.**

188. *Anas glacialis* L. Eisente. Das einzige Exemplar, ein junges Männchen, welches auf den Schultern schon einige silberweisse Federn des Prachtkleides hat, erlegte ich am 2. November 1856 am Furtteiche. Diese Ente war in ihrem Betragen sehr lebhaft, aber gar nicht scheu.

Da sie sehr fleissig tauchte, und die Gesellschaft einiger anwesender Schellenten vermied, hielt ich sie von Ferne für einen kleinen Steissfuss (*Podiceps minor*) Doch durch das Fernrohr bemerkte ich bald die weissen Flecke auf den Schultern und dass sie nicht wie die Steissfüsse mit angezogenen Flügeln, sondern vielmehr mit Hülfe derselben tauchte, und daher kein Steissfuss sein könne. Sie war nicht gut zu treiben, da sie den mit einem Kahne nachfahrenden Treiber gar nicht scheute, und ihn sogar auf Schussnähe

kommen liess, ohne vor ihm schwimmend abzuweichen. Sondern wenn der Treiber ihr mit dem Kahne zu nahe kam, stand sie vor denselben auf, flog ganz niedrig über den Wasserspiegel dahin, und fiel am anderen Ende des Teiches wieder ein, um gleich wieder zu tauchen, wo ich sie während des Tauchens durch das Zuspringen, da sie zufällig dem Ufer ziemlich nahe war, erlegte.

189. *A. clangula* L. Schellenente. Kommt alle Jahre, sowohl im Frühjahre als auch im Herbste, und bisweilen in grossen Flügen, jedoch weit mehr und öfter Weibchen als Männchen, welche Letztere ziemlich selten sind.

Da das frühe Frieren und das späte Aufthauen des Eises die Möglichkeit des Aufenthaltes der Enten am Furtteiche sehr beschränkt, so kann über deren früheste und späteste Ankunft nichts Bestimmtes angegeben werden, indem der Teich oft schon Mitte November zufriert, und erst in der ersten Hälfte des Aprils aufthaut.

Früheste Beobachtung im Frühjahre 16. März 1846, späteste 17. Juni 1845; im Herbste früheste Beobachtung 17. October 1852, späteste 23. Nov. 1840.

190. *A. fuligula* L. Reiherente, bei uns Koll'nente, Aelsterente genannt. Diese Ente zieht beinahe alle Jahre sowohl im Frühjahre als im Herbste bei uns durch. Früheste Beobachtung 14. März 1849, späteste 28. Mai 1846.

191. *A. marila* L. Bergente. Bei uns sehr selten. Am 17. April 1845 waren in Gesellschaft vieler anderer Enten sechs Exemplare dieser bei uns so seltenen Entenart am Furtteiche, wovon auch ein Männchen im Hochzeitkleide erlegt wurde.

Wahrscheinlich würde uns diese Ente im Spätherbste und Winter besuchen, wenn der Furtteich denselben Ende November und Anfangs December einen Aufenthaltsort gewären würde; da ich einmal im December (das einzige Mal durch einen Zeitraum von 24 Jahren, dass der Furtteich im December noch offen war) drei Bergenten schoss, welche noch stark in der Mauserung begriffen waren, und noch grösstentheils das abgeschossene Herbst- oder Sommerkleid trugen.

192. *A. fusca* L. Sammtente. Am 4. November 1839 erlegte ich das einzige Exemplar, welches sich in meiner Sammlung befindet. Es ist ein Vogel in dem unansehnlichen mattschwarzen Jugendkleide; er war nicht scheu, ich erlegte ihn im Nachfahren vom Kahne aus. Am 15. Nov. 1840 fielen 3 Stücke dieser seltenen Ente am Furtteich ein, wurden aber durch meinen zu grossen Jagdeifer verjagt.

192. *A. ferina* L. Tafelente. Selten. Erscheint öfter im Herbste als im Frühjahre. Wurde von mir am Furtteiche beobachtet am 4. Nov. 1838, am 13. August 1839, am 15. October 1840, 10. April 1853, 23. October 1856 und 15. October 1857.

194. *A. leucophthalma* L. Weissäugige Ente. Selten. Kommt öfter im Frühjahre als im Herbste. Im Herbste erst ein einziges Männchen am 11. Sept. 1852 erlegt. Früheste Beobachtung im Frühjahre 25. März 1855, späteste 17. April 1845.

195. *A. clupeata* L. Löffelente. Kommt im Frühjahre gewöhnlich, im Herbste aber sehr selten zu uns. Früheste Beobachtung 17. März 1841, späteste 17 Juni 1845.

196. *A. Boschas* L. Stockente. Gemein, im Herbste häufiger als im Frühjahre. Brütet auch bisweilen in unserer Nähe.

197. *A. strepera* L. Schnatterente. (Mittelente Naum.) Selten. Wurde von mir am Furtteiche beobachtet am 29. April 1840, 8. Mai 1842, 18. und 19 April 1845, 6. Mai 1857 das einzige Weibchen dieser Art; und im Herbste am 9. November 1851.

198. *A. acuta* L. Spiesente. Kommt fast alle Jahre doch öfter im Frühjahre als im Herbste zu uns. Früheste Beobachtung 21. März 1842, späteste 13. April 1850.

199. *A. penelope* L. Pfeifente. Gemein, doch häufiger im Frühjahre als im Herbste. Früheste Beobachtung 26. März 1841, späteste 15. Mai 1850.

200. *A. querquedula* L. Kneckente, bei uns Rögerl, im Ennsthale Scharazel genannt, ist die bei uns am häufigsten vorkommende Ente; doch viel häufiger im Frühjahre als im Herbste. Früheste Beobachtung 8. März 1849, späteste 10. Juni 1845. Das am 10. Juni 1845 erlegte Männchen war gerade im besten Federwechsel begriffen; es hat nämlich das schöne Frühlingskleid mit dem unansehnlichen dem Weibchen ähnlichen Sommerkleide vertauscht.

201. *A. craecca* L. Kräckente. Bei uns kleines oder schönes Rögerl. im Ennsthale Griesantel und in Kärnthen auch Kothente genannt. Sie kömmt im Frühjahre nicht so zahlreich als die Vorige, im Herbste hingegen ist sie häufiger als die Kneckente.

E. **Anser.**

202. *Anser cinereus* Meyr. Graue Gans. Befindet sich nur ein Exemplar in meiner Sammlung, ein Weibchen, welches am 25. März 1852 erlegt wurde.

203. *A. segetum* Meyr. Saatgans. Die Saatgänse kommen bei uns Anfangs März, fallen aber nicht gerne ein, da um diese Zeit unsere Felder meistentheils noch mit Schnee bedeckt sind.

F. **Mergus.**

204. *Mergus serrator* L. Mittlerer Sägetaucher; kömmt im Frühjahre, doch nicht alle Jahre, ziemlich zahlreich, im Herbste aber sehr selten auf den Furtteich. Früheste Beobachtung am 6. April 1841, späteste 16. Mai 1845.

G. **Carbo.**

205. *Carbo cormoranus* Meyr. Cormoran, Scharbe. Am 27. October 1854 erlegte ich zwei Weibchen dieses für unsere Gegend sehr seltenen Vogels am Furtteiche (vid. IV. Band Seite 121 der Verhandlungen des zool. bot. Vereins.)

H. **Lestris.**

206. *Lestris pomarina* Tem. Die mittlere Raubmöve. Diesen Vogel habe ich in meiner Mittheilung der Verhandlungen des zoolog. bot. Vereins IV. Band Seite 622 irrig als *Lestris parasitica?* oder *crepidata?* bestimmt.

I. **Larus.**

207. *Larus canus* L. Sturmmöve. Verirrt sich sehr selten in unsere Gegend. Das einzige Exemplar, welches ich besitze, ist ein junger Vogel, welchen ich im September auf einen neu umgebauten Acker erlegte.

208. *L. ridibundus* L. Lachmöve. Kommt im Frühjahre und im Herbste aber nicht häufig am Furtteiche vor. Bisweilen erscheinen auch schon im Juli junge Vögel dieser Art in kleinen Familien zur Erntezeit auf unseren Wiesen.

209. *L. minutus* Pallas. Die Zwergmöve habe ich am 10. Sept. 1852

am Furtteiche erlegt. Ist ein junger Vogel, welcher auf dem Rücken und Schultern schon mehrere mövenblaue Federn des nächsten Winterkleides hat.

K. *Sterna.*

210. *Sterna leucoptera* Schiny. Weissflüglige Seeschwalbe. Kommt öfters im Frühjahre, gewöhnlich erst im Mai, selten aber im Herbste am Furtteiche vor.

211. *S. nigra* L. Die schwarze Seeschwalbe ist bei uns die gemeinste dieser Gattung, kommt alle Jahre im April und September, bisweilen auch in grösseren Familien am Furtteiche und an der Hungerlacke vor.

212. *S. hirundo* L. Gemeine Seeschwalbe. Obschon diese Seeschwalbe in Unter-Steiermark auf den Inseln der Drau bei Pettau allenthalben niestet, so erscheint sie doch äusserst selten am Furtteiche. Ich habe erst ein einziges Exemplar im Jugendkleide am 6. September 1856 am Furtteiche erlegt.

Wie aus obigem Verzeichnisse ersichtlich (und meine Sammlung beweisset) habe ich auf einem Flächenraume, der kaum eine Quadrat-Meile überschreitet, in einem Zeitraume von 24 Jahren 212 Arten Vögel gesammelt.

Wenn ich meine locale Sammlung, mit den Vögel-Verzeichnissen, welche ganze Provinzen umfassen, oder mit Faunen, welche ganze Länder, ja ganz Deutschland umfassen, vergleiche, kann ich nicht umhin, meiner lieben Ober-Steiermark mich zu freuen, indem sie auch im Vögelreichthume kaum einer anderen Gegend nachsteht.

Naumann beschreibt in seiner Naturgeschichte der Vögel Deutschlands 365 Arten. Wenn man aber bedenket, dass diese Naturgeschichte, den grössten Theil der europäischen Vögel umfasset, so ersieht man aus meinem Verzeichnisse, dass mehr als die Hälfte der Vögel Europas, so zu sagen auf einem Punkte von Ober-Steiermark vorkommen. Nicht minder günstig fällt der Vergleich mit den Verzeichnissen einzelner Provinzen aus.

Dr. Hahn führt in seiner Fauna Boica 301 Arten Vögel an; wozu aber auch die Lachtaube, der Pfau, das Haus-, Perl- und Trut-Huhn, die Fasanen, *Anas mochates* etc. gezählt werden. Dr. Hellmann verzeichnet für Thüringen 250 Species, worunter ebenfalls einige gezähmte nicht europäische Arten vorkommen. (Naumania, Jahrgang 1853 III. Quart. pag. 290).

T. Hamorgren führt 147 Arten für die Küstengegend des See Wenern in Schweden an (Naumania 1853 III. Quart. pag. 296). Schwab's Fauna eines Theiles von Mähren und Schlesien enthält als dort nistende Arten 138 (nach meinem Dafürhalten eine sehr grosse Zahl) und 61 nur am Zuge vorkommende Arten, zusammen 199 Arten. (Verhandlung des zool. bot. Vereins in Wien 1854 B. IV. pag. 487).

Bei meiner Mittheilung in den Verhandlungen des zool. bot. Vereins (Jahrgang 1856 IV. B. pag. 671) habe ich einige Irrungen und störende Druckfehler zu berichten:

Seite	674	Z.	16 v. u.	soll es heissen wu wu wu	statt	ru ru ru
„	675	„	12 v. o.	„ „ Kalchberg	„	Kuhberg
„	681	„	3 v. o.	ist jetzt gemessen 25 Klafter tief	„	unermesslich
„	681	„	21 v. o.	soll es heissen Nussgrangl	„	Nussprangl
„	682	„	9 v. u.	„ „ Judenburg	„	Todenburg
„	694	„	8 v. o.	„ „ Pöang	„	Pörng
„	700	„	4 v. u.	„ „ columba oenas	„	columba livia.

Entstehungsgeschichten einiger Hochmoore

in

Oberösterreich, Tirol, Lungau und Obersteiermark.

Von

Prof. Dr. J. R. Lorenz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. November 1858.

In meiner Abhandlung, welche unter dem Titel: „Allgemeine Resultate aus der pflanzengeographischen und genetischen Untersuchung der Moore im präalpinen Hügellande Salzburg's" in der botanischen Zeitschrift Flora (April bis Juni dieses Jahres 1858) erschienen ist, habe ich für die Hochmoore jenes Gebietes eine vierfache Art der Entstehung und Entwickelung nachgewiesen; 1. Hochmoore auf Röhricht- (Schilf-) Moor; 2. auf Rasenmoor, mit oder ohne vorausgegangenem Schilfmoor; 3. auf Haide; 4. auf Baumresten angesiedelt, — nirgends aber unmittelbar auf anorganischen Boden vollständig entwickelt

Gleiches habe ich auch an Hochmooren anderer Gegenden gefunden, deren geognostische und klimatische Verhältnisse von jenen des nordsalzburg'-schen Hügellandes wesentlich verschieden sind. Es stehen mir insbesondere von folgenden vier Mooren hinreichende Notaten und Torfproben zu Gebot um ihre Entstehungsgeschichte mit Sicherheit zu konstruiren.

I.

Das Torfmoor in der „Föhrau" unweit Helmonsödt, nördlich von Linz.

Dieses Moor liegt auf einem weithin dominirenden Plateau der Granit- und Gneissberge, welche in Oberösterreich von den Ufern der Donau gegen die böhmische Grenze hin sich aufbauen. Die Hochebene um Föhrau fällt nach allen Seiten gegen tieferes Land ab, nur gegen Osten liegt ein etwas höherer Bergzug, von welchem möglicherweise schleichende Quellen gegen das Plateau hin gelangen könnten. Das Moor bildet die Ausfüllung einer etwa vier bis fünf Joch in der Fläche haltenden Mulde, deren Grund den tiefsten

Punkt eines weiten Terrains, vielleicht auch der ganzen Hochebene -- abgibt. Unmittelbar um die Mulde ist der Boden wallartig erhöht, und bildet nur an einem Punkte der Ostseite einen kleinen Durchlass, — durch welchen aber gegenwärtig kein Wasser – ja nicht einmal ein Rinnsal oder eine Spur eines solchen — geht. Die Grundlage des ganzen Terrains besteht in grobkörnigem, sehr quarzreichen Gneiss mit röthlichem Feldspath und bald weissem, bald schwarzem Glimmer: sein Zersetzungsprodukt, eine gelbliche Lehmerde, bedeckt in seichten Lagen das anstehende Gestein, und trägt abwechselnd Haide und Nadelwald. Mitten im Walde, dessen etwas nässender Boden sehr reichlich *Polytrichum commune* und *Vaccinium myrtillus* trägt, liegt die Moorfläche, ursprünglich, vor etwa zwölf Jahren, als ich es zum erstenmale besuchte, entschiedenes Eriophoreto-Spagnetum*), jetzt seit längerer Zeit sehr stark abgegraben und reichlich mit den Ansiedlern trocknender Hochmoore: *Molinia coerulea* in riesigen Stöcken, *Vaccinium vitis idaea*, *Hypnum Schreberi* u. s. w. bedeckt. Die Moor-Flora erstreckt sich überall ziemlich weit in den Wald hinein; auch der Torf geht an den Rändern ganz allmälig in Halbtorf und gemoorte Erde über.

Das eigentliche Torflager ruht auf licht bläulichem von Glimmerstäubchen glitzerndem Letten, welcher die ganze Mulde bis zu den erhöhten Rändern auskleidet, und ausser der Verschiedenheit der Farbe mit der gelblichen Lehmerde jener Gegend gleich ist. Es erscheint insbesondere gegen die Mitte der Mulde, deutlich sehr fein geschlämmt und von einem ruhigen Gewässer in dünnen Schichten ausgebreitet. Darauf liegt zunächst eine schuppige, nach dem Trocknen sehr leichte, fast zerstäubende, lichtlohfarbe Torfmasse, von den dortigen Torfstechern als „Untertorf" bezeichnet. Dieser nimmt jedoch nur die mittlere tiefste Senkung der Mulde ein, und keilt sich ringsherum schon in etwa zwei Drittheilen der Entfernung von dem Beckenrande aus.

Ueber dem Untertorfe liegt dunkelbrauner, fast schwarzer pechiger Torf, reichlich mit Splittlagen, Fichtenstämmen und Krummholz durchzogen. Dieser Obertorf bedeckt nicht nur den central im Grunde der Mulde gelegenen Untertorf, sondern reicht über dessen Grenze hinaus bis an die natürliche niedrige Umwallung der Mulde, und an derselben hinauf in den Wald, wo er in Halbtorf und gemoorte Erde übergeht, — und selbst den dort unterliegenden feinkörnigen Gneiss gebräunt und zellig-rauh angefressen hat, indem die braunen Säuren des Torfes den sonst so hartnäckigen Quarz angreifen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Untertorf, dessen unterste Partien reichlich mit dem feinen Lettenschlich des Untergrundes gemengt und deutlich geschichtet sind, aus *Hypnum trifarium* und unbestimmbare Glumaceen-Resten konstituirt sei, zwischen denen viele Radicellen von Carex

*) Ich bediene mich der Bezeichnungen, welche ich in meiner oberwähnten Abhandlung gebrauchte, so lange sie ausreichen, und berufe mich auf das dort enthaltene.

dann *Aulacomnion palustre*, Holz und Rinde von Betula, Holz von Alnus, — weniger zahlreich Fragmente von Schachtelhalmen und Reste von *Phragmites communis* eingestreut sind. Der Obertorf erwies sich als entschiedener Hochmoor-Torf, aus *Eriophorum vaginatum*, *Calluna vulgaris*, Sphagnen, Vaccinien und *Andromeda polifolia* konstituirt.

Es hatte sich demnach im tiefsten Theile des Beckens auf thonigem, zeitweise mit Wasser seicht bedecktem Grunde vorwiegend Rasenmoor mit hie und da eingestreutem Röhricht ausgebreitet, und, nachdem diese Vegetation zu einem 3—5 Fuss mächtigen Torflager aufgewachsen, darüber Hochmoor angesiedelt, welches sich allmälig centrifugal ausbreitete, bis die Anlegung des Torfstiches seine Fortentwicklung unterbrach.

Das hier auf einem Boden, welcher (soweit diess überhaupt in der Natur vorkommt) frei von Kalk ist und nur kalkfreie Wässer liefern kann, unter allen der Moorbildung günstigen hydrographischen und meteorologischen Verhältnissen und ungeachtet des Kieselreichthums von Boden und Wasser, ursprünglich keine Hochmoor-Vegetation aufkam, sondern durch einen langen Zeitraum entschiedenes Rasenmoor prosperirte, — die Hochmoor-Flora aber erst dann Platz griff, als ein mächtiges organisches Substrat (der Untertorf) gebildet war, halte ich für eine wesentliche Stütze meiner in der mehrerwähnten Abhandlung begründeten Ansicht: dass die Hochmoor-Vegetation „torfstet" sei, d. h. nicht nur kalkfreies Wasser, sondern auch eine Schichte von torfigem oder moderigem Boden voraussetze. —

An diesem Moore zeigt sich auch auffallend, dass Farbe, Structur und Erhaltungszustand der Torfmasse häufig weit mehr von den konstituirenden Pflanzen als vom Alter abhängt, — indem der Untertorf licht gefärbt, von geringer Dichtigkeit, wenig verrodet ist und aus sehr wohl erhaltenen leicht erkennbaren Resten (*Hypnum trifarium*, *Aulacomnion palustre*, Carices) besteht, während der Obertorf dunkel, speckig, stark verrodet erscheint und grösstentheils aus ganz unbestimmbar gewordenen Partikelchen zusammengesetzt ist.

II.

Das Torfmoor bei den Lanserköpfen bei Innsbruck.

Hinter den als „Lanserköpfe" bekannten, einen Hügelzug südöstlich von Innsbruck krönenden Gipfeln senkt sich das Terrain in Stufenabsätzen ziemlich steil nach Süden zu einem bedeutenden Thale hinab. Auf dem obersten dieser Absätze liegt das hier zu betrachtende kleine Torfmoor. Die Gesteins-Grundlage der ganzen Gegend besteht aus Thonglimmerschiefer, — der Untergrund des Moores selbst aus Trümmern, Schutt und Grus mit lehmiger Erde gemengt, — lauter Abkömmlinge des erwähnten ringsum anstehenden Schiefers. Dieses Bodengemenge ist nicht impermeabel, da der Lehm nur untergeordnet, auftritt, die Gesteinsfragmente aber ziemlich lose übereinanderliegen. Von tellurischen

Wässern, welche zum Moore in ursächlicher Beziehung gestanden sein könnten, ist nirgends etwas zu sehen; schon das ganze Terrain ist gar nicht darnach gestaltet. — Die Pflanzendecke um das Moor herum ist wenig geschlossen, da sich überall Schieferblöcke und Platten vordrängen; sie zeigt gegenwärtig (vor etwa sechs Jahren) den gewöhnlichen Charakter bergiger Haidewiesen. Das Moor selbst ist durch Abgrabung schon stark ausgetrocknet, vorwiegend mit *Calluna vulgaris, Sphagnum acutifolium* und *Molinia coerulea* bewachsen, deutlich gewölbt und als Hochmoor erkennbar.

An mehreren der abgegrabenen Torfwände liess sich die Vegetations-Folge vom Untergrunde an ganz sicher abnehmen und der mikroskopischen Untersuchung unterziehen. Ueber dem anstehenden Thonglimmerschiefer und dem moorig gebräunten Gemenge von Lehm und Schieferstücken liegt eine ganz dünne Schichte von dunkler Walderde, in welcher sich nur Holz und Rinde von Betula, Grasblätter und die Rinde eines Vacciniums unterscheiden liessen. Darauf folgt eine Schichte von Modertorf mit sehr vielen liegenden Fichtenstämmen und wohlerhaltenen Fichtenzapfen. Zwischen der Modermasse wurden Spuren von *Andromeda polifolia*, einem Sphagnum, und von oben herabgedrungene Stocksprossen des Schilfrohres gefunden. Ueber der Baumlage endlich bis zur gegenwärtigen Rasendecke folgt brauner wurzelreicher Torf, in dessen sehr stark verrodeter Masse Holz und Rinde von einer Birke, von *Calluna vulgaris*, dann Nester von Sphagnum, Blätter einer Graminée und viel Schilf, jedoch weder Spuren von einem Carex noch von Eriophorum bestimmbar waren.

Die Abwesenheit aller in tellurischen Wasserausbreitungen wachsenden Pflanzen (mit Ausnahme von *Phragmites communis*, welches aber erst in der Mitte der Torfmasse auftritt), zusammengehalten mit den Terrainsverhältnissen und den vorgefundenen Pflanzenresten, lehrt, dass hier auf feuchter, freigelegener, an Halbsträuchlein reicher Haide sich ein Fichtenbestand erhoben, und auf dessen umgestürzten Resten eine stets zwischen Haide und Moor schwankende Massenvegetation ausgebreitet habe, welche vermöge ihrer hohen Lage zwar ziemlich viel Feuchtigkeit aus der Atmosphäre an sich zog, — vermöge ihrer freien und südlichen Exposition aber nie lange genug nass blieb um vollständiges typisches Hochmoor mit *Eriophorum veginatum* zu bilden.

III.

Das Voidersdorfer-Moos bei Moosham im Lungau (Salzburger-Alpen.)

Im oberen Dritttheile des Lungauer-Hauptthales, in der Nähe von Margarethen und Moosham, läuft die Mur ganz nahe am Fusse des rechtseitigen (südlichen) Gehänges, eingewühlt in ein Schuttbett, welches bedeutend höher liegt als die eigentliche Thalsohle. Diese letztere ist durch den Schuttdamm der Mur, welcher fast bis in die Mitte des Thales reicht, auf die Hälfte der

ursprünglichen Breite beschränkt, und auf der einen Seite von jenem lehmig-schotterigen Damme, auf der anderen von einem Bergrücken begrenzt, der aus Thonschiefer besteht und an seinem Fusse einige kleine Quellen entsendet. Innerhalb dieser Grenzen, von den quelligen Stellen über die ganze Thalbreite bis zum Schuttdamme, liegt das Voidersdorfer-Moor. Sein Untergrund wird von sehr fein geschlämmtem, fast durchgehends dünngeschichteten Detritus des ringsum anstehenden glimmerigen und kalkreichen Thonschiefers gebildet. Dieses undurchlassende Materiale reicht auch noch über die beiderseitigen Ränder des Moores hinauf, so dass ein seitliches Eindringen des Wassers der Mur oder der erwähnten Quellen unter der Oberfläche des Moores nicht wohl anzunehmen ist. Hingegen verästeln und verlieren sich diese letzteren oberflächlich zwischen der Rasendecke des Moor-Randes, welche ich zwar im Spätherbste (Ende October) schon völlig abgestorben und vom Viehtritte noch unkenntlicher gemacht fand, doch im Ganzen noch sicher als ein Cariceto-Juncetum erkennen konnte. Unmittelbar an diese einseitige Randflora schliesst sich ein völlig entwickeltes Hochmoor, vorwiegend Eriophoreto-Sphagnetum, mit *Pinus pumilio* (Hnke) dicht bewachsen, welches bis an die anderen Moorränder reicht. Durch zahlreiche, bis auf den Untergrund abgeteufte Torfgräben war Gelegenheit gegeben, sich Proben von Torf aus verschiedenen Tiefen zu verschaffen. Ihre mikroskopische Untersuchung zeigte, dass auf dem offenbar infra-aquatisch gewesenen Untergrunde zuerst ausschliesseud nur *Phragmites communis* in besonders prosperirender Entwicklung (viele Stocksprossen haben über einen Zoll im Durchmesser) mit Schachtelhalmen vegetirten; und dass über einer mehrere Fuss hohen, aus jenen Pflanzen gebildeten Torflage sich reines Eriophoreto-Calluneto-Sphagnetum aufgebaut habe, dessen Reste jetzt den etwa 4—8 Fuss mächtigen Obertorf zusammensetzen und bis zur gegenwärtigen Pflanzendecke hinaufreichten. Mögen nun die Ueberwässer der in früheren Zeiten anders gelegenen Mur, oder die sumpfende Ausbreitung der am Rande einfliessenden Quellen die erste moorbildende Ursache abgegeben haben, — jedenfalls ruht auch hier wieder das typische Hochmoor auf einem Substrate von Resten eines anderen Moor-Typus.

IV.

Das Moos in der äussern Kainisch bei Aussee in Obersteiermark.

Dieses Torflager, durch das reichliche Vorkommen des Dopplerit bekannt, gedenke ich nächstens eingehender zu beschreiben, da ich es zu dem Zwecke untersucht habe um die Entstehung des Dopplerites, als eines ausschliesslichen Torfmoor-Productes, möglichst aufzuklären. Die Resultate der hier wesentlichen chemischen Untersuchungen liegen mir noch nicht vollständig vor, wesshalb ich gegenwärtig nur in aller Kürze dasjenige anführe, was zu den über die drei vorausgehenden Moore angestellten Beobachtungen passt. Dieses Moor ist nämlich ebenfalls entschiedenes Hochmoor (gegenwärtig durch Aus-

beutung sehr ausgetrocknet und verändert, ja stellenweise ganz abgetragen), dessen Obertorf in einer Mächtigkeit von etwa 6—8 Fuss nur aus den Resten von *Eriophorum vaginatum, Calluna vulgaris, Andromeda polifolia, Vaccinium uliginosum, Sphagnum cymbifolium, S. capillifolium, S. acutifolium* besteht; welches aber zur nächsten Unterlage ein von kalkreichem Wasser gespeis'tes Rasenmoor hat. Dieser Untertorf ist aus Wurzelgeflechten, Blattresten und Scheiden von Carices, mit viel *Hypnum trifarium* und einer nicht näher bestimmbaren Art von Hypnum, dann *Phragmites communis* constituirt, enthält auffallend grosse Mengen von Föhrenholz und Birkenrinde und ist durch Kalk-Sediment verunreinigt. Unter dieser Torflage folgt Halbtorf, von *Phragmites communis, Carex paludosa,* Equisetum gebildet und mit Erlenholz und Rinde gemengt; Kalkbrei und kalkreicher Lettenschlamm contribuiren reichlich zur Bildung dieser Masse. Der Untergrund, auf welchem diese Sumpfvegetation gedieh, ist kalkreicher bläulichweisser feingeschlämmter Tegel mit vielen Nestern von weissem Kalkbrei, worüber sich eine ganz dünne nur ¼" bis 1" mächtige Schichte von blossem Kalkbrei ausbreitete.

Hier begann also auf Kalkgrund und im kalkreichem Wasser (aus welchem sich eben der Kalkbrei niederschlug) zunächst Röhricht, — ohne irgend einem Gliede der „Wiesenmoor-Flora," – wahrscheinlich weil die Wasserausbreitung zu tief war; als die Reste dieser Vegetation dem Wasser viel Boden abgewonnen hatten, siedelte sich Rasenmoor, Cariceto-Hypnetum, an, — und über diesem endlich typisches Hochmoor an.

Skizzen einiger Moore aus den Salzburger Alpen.

Von

Prof. Dr. J. R. Lorenz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. November 1858.

I.

Moor bei Brielau, am Nordende des Zeller-Sees im Pinzgau (Salzburg).

Terrain. Sehr flach ansteigendes See-Ufer, ohne andere tellurische Bewässerung als durch das Steigen des See's, der keinen sichtbaren Zufluss hat. Der Grund ist Thonschlamm, hervorgegangen aus dem ringsum anstehenden Thonschiefer. An der Oberfläche ist der Thonschlamm reichlich von Ocker gefärbt und schliesst Raseneisenerze ein; wo er von einer dichter geschlossenen, mehrere Zoll hohen Pflanzendecke verhüllt ist, hat er eine lichtgraue Farbe wie der Tegel.

Pflanzendecke des Moores. Unmittelbar am See im rothockerigen Sumpfe *Carex stricta* in riesigen Stöcken, um diese *Fissidens osmundioides* und *Meesia tristicha*; hie und da Schwingrasen aus Schilf und Carex-Wurzeln; darauf *Hypnum stramineum*, *H. cordifolium*, *Phascum palustre*, *Malaxis paludosa*. Weiter landwärts licht stehendes Schilf, — dazwischen *Pedicularis palustris*, *Aulacomnion palustre*, *Sphagnum acutifolium*, *Sph. cymbifolium*, *Sph. capillifolium*, *Drosera longifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Parnassia palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum palustre*, hie und da *Calluna vulgaris*, *Euphrasia officinalis*, *Potentilla Tormentilla*. Die Reste dieser Pflanzen bilden mit feinem Thonschlamm einen halbtorfigen Brei, wenige Zoll mächtig, mit unversehrten Sphagnum-Nestern.

Anmerkung. Die Abwesenheit kalkhältigen Wassers erleichtert offenbar die Ansiedlung zahlreicher kleiner Kolonien der Hochmoor-Flora im Röhricht-Moor.

II.

Moor bei Fischhorn, zwischen Fischhorn am Südende des Zeller-Sees und dem Tischler-Häusel.

Terrain. Sumpfige Gegend, stets zwischen Haide, Röhrricht und Hochmoor fluctuirend, auf thonigem Grunde, hie und da mit grobem Gerölle gemengt. Die Bewässerung rührt vom Abflusse des Zeller-See's her, welcher oft durch die Salzach aufgestaut wird.

Pflanzendecke des Moores. *Phragmites communis, Sparganium simplex, Myriophyllum spicatum* im Wasser; am Ufer hin *Phragmites communis, Meesia tristicha, Hypnum fluitans, Polygonum lapathifolium, Juncus lamprocarpus, Bidens cernua, Equisetum palustre, Pedicularis palustris;* zwischen diese Flora schieben sich landwärts immer mehr *Sphagnum capillifolium* und *S. cymbifolium*, begleitet von *Vaccinium oxycoccos, Euphrasia odontites, Drosera longifolia, Polytrichum juniperinum, Calluna vulgaris*; zuletzt typisches Calluneto-Sphagnetum. — Die am Ufer halbtorfige Bodenmasse geht landeinwärts allmälig in reineren Torf über.

III.

Moor um den Goldegger-See im Pinzgau.

Terrain. Der in einer ziemlich tiefen Terrain-Mulde gelegene kleine See, mehr einem Sumpfe ähnlich, mit zwei Zuflüssen von der Westseite und einem Abfluss an der Ostseite, ist ringsum mit einem breiten Saume von Moor und sumpfenden Wiesen eingefasst.

Pflanzendecke des Moores. Die Nordhälfte des Ufers ist mit feuchten sauern Wiesen bedeckt; die Südhälfte, besonders gegen Südost nahe dem Abflusse, besteht in einer auffallenden Breite (welche fast der halben Breite des ganzen See's gleich kommt), aus zusammenhängenden Schwingrasen, welche einen Fuss mächtig und auch noch dicker, über dem Wasserspiegel sich ausbreiten und beschreitbar sind. Seewärts wächs't diese schwingende Hülle allmälig weiter, indem die Stocksprossen von Phragmites und Carices in's Wasser horizontal hinauslaufen, Knospen ansetzen und so nach oben Rasenstöcke, nach unten Wurzelgeflecht immer weiter wasserwärts vorschieben. Unter den Schwingrasen, in denen mehrere Löcher sind, ist das Wasser noch sehr tief. Landwärts Torf. Character der Flora: Arundineto-Caricetum.

IV.

Moor am Passe Thurn im Pinzgau.

Terrain. In einem schmalen Hochthale gelegen, dessen unteres Ende auffallend geneigt ist. Das anstehende Gestein ist vorwiegend thoniger Schiefer; der Grund des Moores lehmig-schotterig. Grösserer Zufluss nirgends sichtbar,

auch kein Abfluss vorhanden, obgleich er über die schiefe Ebene des Moores und Hochthales möglich wäre. Kleine Quellen und Wasseradern kommen von den Thalseiten her in das Moor.

Pflanzendecke des Moores. An den zufliessenden Wasseradern und deren Ausbreitungen im Moore Cariceto-Hypnetum, oft mit *Menyanthes trifoliata*; entfernter von diesen tellurischen Wässern, oft von denselben inselartig umschlossen, Hochmoor, wo *Eriophorum latifolium* mit *Sphagnum capillifolium*, *S. cymbifolium*, *Aulacomnion palustre* als Constituenten auftreten, — dann Calluneta mit *Sphagnum acutifolium* häufig eingestreut sind. Ueberall mengen sich *Polytrichum juniperinum*, *Equisetum limosum*, *Potentilla Tormentilla*, *Pedicularis palustris*, *Euphrasia odontites* ein. Torf 3—6 Fuss mächtig, zum Theil abgegraben, nur Sphagnum in den Gräben.

Anmerkungen. Vor 40 Jahren theilweise abgestochen, in den alten Stichen aber nur lockeres schwammiges Gewebe von *Sphagnum cymbifolium* und *S. capillifolium* reproducirt, — kein eigentlicher Torf.

V.

Die „sieben Möser" auf der „Platte" im Pinzgau.

Terrain. Auf einer fast ebenen plateau-artigen Stufe am Fusse des Plattenkogels gelegen. Anstehendes Gestein theniger Schiefer. Untergrund schotterreicher Lehm. Zuflüsse, in einen kleinen Bach vereinigt, kommen von Sümpfen an der Abdachung des Plattenkogels. Natürlicher Abfluss nirgends sichtbar; der Bach verliert sich im Moor. Abzugsgräben sind angelegt. Mehrere (etwa sieben) Seefenster von wenigen Quadratklaftern Oberfläche treten mitten im Moor, ohne sichtbaren Zusammenhang mit dem Zuflusse, auf, und haben den Namen „sieben Möser" herbeigeführt.

Pflanzendecke des Moores. Am Zufluss, der mitten durch das Moor geht, und am Saum der Seefenster sind dichte Cariceta; entfernter davon vollständiges Hochmoor; *Sphagnum compactum*, *Sph. capillifolium*, *Sph. cymbifolium*, *Sph. acutifolium*, *Eriophorum alpinum*, *E. latifolium*, *Calluna vulgaris* constituiren das Moor; *Drosera intermedia*, *Vaccinium uliginosum*, *Potentilla Tormentilla*, *Campanula Scheuchzeri*, *Polytrichum juniperinum* sind eingestreut. *Pinus pumilio* Hke. bildet stellenweise dichtes Gebüsch. *Betula nana* hat hier auf dem trockenen Theile des Moores den einzigen bisher bekannten Standort im Pinzgau.

VI.

Tauern-Moos auf dem Velber-Tauern im Pinzgau.

Terrain. Diesen Namen führt eine Reihe von drei auf einander folgenden Thalkesseln, welche vom Centralstocke der Alpen herablaufen. Grüne hornblendreiche Schiefer bilden vorwiegend das Grundgestein. Ein Theil de

Thalsohle des oberen flachen Kessels wird von einem durchfliessenden Gletscherbache eingenommen; entfernter davon treten zahlreiche flache Mulden zwischen ebenfalls flachen Erdwellen auf; beide bestehen grösstentheils aus pelopsammischer Bodenart, sandigem und schotterigem Letten, der aus dem umstehenden Gestein hervorging. Zahlreiche kleine Quellen und Bächlein entspringen in jenen flachen Mulden, bilden kleine Ausbreitungen, und fliessen einem See zu, den der Tauernbach speist.

Pfanzendecke des Moores. Im Bewässerungsbereiche der erwähnten kleinen Quellen und Bächlein in der obersten der drei Thalstufen ist reichliche Moor-Vegetation; nur von dieser ist hier die Rede; die zwei unteren Thalstufen haben nur sehr beschränkte Stellen mooriger Vegetation. Die Moordecke besteht aus *Eriophorum capitatum*, *Sphagnum squarrosum*, *Hypnum fluitans*, zwischen denen *Gentiana bavarica*, *Saxifraga stellaris*, *Veronica alpina*, *Chrysanthemum alpinum*, *Epilobium alpinum* eingestreut gefunden wurden.

Anmerkungen. Die Flora zwar im Ganzen analog der gewöhnlichen Hochmoorflora, aber unter dem Einfluss der sehr hohen Lage durch vicariirende Formen abweichend. *(Erioph. capitatum, Sphag. squarrosum.)*

VII.

Mandlinger-Moos (Filz) am Pass-Mandling im Pongau (Salzburg.)

Der Ennsfluss ist hier ganz nahe an das linke (südliche) Thalgehänge gedrängt, und die ganze übrige Thalbreite bis zur durchziehenden Strasse ist von Torfmoor eingenommen. Gegenwärtig ist keinerlei Verbindung zwischen dem Torfmoor und der Enns wahrzunehmen; sie sind von einander durch einen torffreien trockenen Terrainstreifen getrennt. Vom nördlichen Thalgehänge fliessen drei kleine Bächlein zum Moor und umziehen dasselbe von aussen am nördlichen Rande, ohne weiter in das Moor vorzudringen. Einige tiefe, scharf begrenzte künstliche Rinnsale führen jetzt einen Theil dieser Wässer quer über das Moor zur Enns. Thonschiefer steht an, feiner Thonschlich und Sand bildet den Untergrund des Moores und den Boden des Thales überhaupt.

Pflanzendecke des Moores. An dem nördlichen quellenreichen Rande Cariceta, durch Cultur und Gräben vielfältig verändert. Am Rande gegen die Enns Junceta und Alneta. — Hauptmasse des Moores Calluneto-Sphagnetum, hoch gewölbt, die Mitte einnehmend; umgeben von einem Gürtel von Rhynchosporeto-Sphagnetum mit eingestreuten Carices, — und allmälig in die oben bezeichnete Rand-Vegetation übergehend.

VIII.

Moor „auf der Eb'n" an der Strasse von Radstadt nach Hütlau im Pongau (Salzburg).

Terrain. Auf einer Ebene des Berglandes, am Fuss eines ziemlich steil geneigten Bergabhanges sich hinziehend, beiläufig dreimal so lang als breit. Anstehendes Gestein Thonschiefer, Bodenart der Umgebung und Untergrund sandiger Letten. Vom Berghange laufen zwei Bächlein ins Moor herab, schleichen quer über dasselbe fast bis zum entgegengesetzten Rande, bilden überall sumpfende Ausbreitungen, und lassen nur den mittleren, höher gewölbten Theil des Moores unberührt. Sie verlieren sich allmälig im Moore, haben keinen natürlichen Abfluss aus demselben; — jetzt sind aber Abzugsgräben angelegt.

Pflanzendecke des Moores. Unmittelbar an den sumpfenden Ausbreitungen der Bächlein rings um das Moor, vorzüglich am nördlichen Theil desselben, herrscht Alneto-Juncetum, wird aber überall von der eindringenden Hochmoor-Vegetation der Umgebung verdrängt. Das ganze übrige Moor ist nämlich Eriophoreto-Sphagnetum, an trockenen Stellen Calluneto-Sphagnetum, in der stark aufgewölbten Mitte reichlich mit *Pinus pumilio* Hnk. bewachsen. Am Südende sind jetzt Cultursarbeiten eingeleitet und Abzugsgräben gezogen.

IX.

Moor auf dem Hundsfeld im Radstädter-Tauern (Pongau).

Terrain. Im ziemlich breiten, abwechselnd mit flachen Erdhügeln und Einsenkungen versehenem Thale zwischen dem Seekarspitz und Hundsfeldkopf. Das Gestein der nächsten Umgebung ist grüner Schiefer; die Bodenart gelblicher Lehm mit Sand und Steinbrocken gemengt. Viele kleine Bächlein und Wasseradern krümmen sich zwischen den Boden-Erhebungen hindurch; sie führen viel Sand und Schutt mit sich.

Pflanzendecke des Moores. Unmittelbar an den Bachrändern findet sich keine stetige Vegetation, da sie von den oft anschwellenden Wässern zerstört und mit Schutt und Sand überdeckt wird. Ausserhalb des Zerstörungsgebietes der Bächlein beginnen sogleich dichte Cariceta, deren Constituenten damals (im Spätherbste) nicht bestimmbar waren. Sie reichen so weit als die tellurische Bewässerung. Was oberhalb der Wassernetze liegt, ist dicht mit Hochmoor-Vegetation bedeckt, welche sich über alle Hügel und Haufen des Terrains hin erstreckt, zahlreiche Inseln bildend, deren Ränder überall mit Caricetum umgeben sind. *Eriophorum sp.? Sphagna, Vaccinium oxycoccos, Pinus pumilio* constituiren diese kleinen Hochmoore, deren Torf auf angehäuften Coniferen-Stämmen aufgebaut ist.

Anmerkungen. Höchst wahrscheinlich ehemaliger Waldboden, auf dem sich, vornehmlich auf den Haufen moderner Stämme, Hochmoor an-

siedelte, jedoch überall in der Nähe der Bäche an der Entwicklung gehindert wurde, wo hingegen die Cariceta gediehen. Die Hochmoor-Vegetation konnte also nur auf den Hügelchen und Haufen prosperirend bleiben.

X.

Filzmoser-Moor im Pongau (Salzburg).

Terrain. Den Namen „Filzmoos" führt ein ziemlich ausgedehntes Gebiet in den südlichen Vorlagen des Dachsteingebirges; das eigentliche Torfmoor dieses Namens ist von nur geringer Ausdehnung, wenige Joch umfassend. Es liegt in der Mitte des Filzmooserthales auf Letten; an seinen Rändern ziehen sich quellige Plätze und Wasseradern herum; grösseren Zufluss hat es nicht, wohl aber am unteren Rande zwei abfliessende Bächlein, die sich in die Wandling und in die Fritz ergiessen. Das Moor bildet gerade die Wasserscheide zwischen beiden letztgenannten Gebirgsbächen.

Pflanzendecke des Moores. Die quelligen Ränder mit Caricetis bewachsen; die Mitte Hochmoor mit *Pinus pumilio* Haenke.

Ueber einige in Südfrüchten gefundene Käfer

und das

Erscheinen eines Schneeflohes in Kärnthen.

Von

Franz Löw.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. December 1858.

Ich habe die Ehre der geehrten Versammlung zwei kleinere Mittheilungen entomologischen Inhalts zu machen, von denen die erste über das Vorkommen einiger Coleopteren-Arten in getrockneten Weinbeeren handelt, und die zweite das massenhafte Auftreten von *Achorutes murorum* Gerv. in Kärnthen zum Gegenstande hat, und welche beide einen Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der genannten Insekten liefern.

I.

Unser geehrtes Mitglied, der erste Stadtphysikus und Sanitätsmagister von Wien, Herr Dr. Alois Stuhlberger hat in der letzten Sitzung (am 3. Nov.) ein Glas mit getrockneten Weinbeeren, in denen sich Käfer befanden, dem Herrn Sekretär, Prof. Pokorny, übergeben, welcher die Güte hatte, mir dieselben zur Untersuchung mitzutheilen.

Herr Dr. Stuhlberger hatte ferner die besondere Gefälligkeit, mir auf mein Ersuchen noch eine Partie jener getrockneten Weinbeeren u. z. von zwei Fässern je eine Probe zu verschaffen, und die von mir über diese Südfrüchte gewünschten Auskünfte auf das bereitwilligste mitzutheilen, für welche Freundlichkeit ich ihm meinen verbindlichsten Dank hier auszusprechen mich verpflichtet fühle.

In diesen alten und verdorbenen Weinbeeren,*) welche schon über 3 Jahre in den Magazinen des hiesigen k. k. Hauptzollamtes in zwei Fässern

*) Diese auch unter dem Namen der kleinen Corinthen (*passulae minores*) oder griechischen Rosinen bekannten von *Vitis minuta* stammenden, schwarzen Weinbeeren werden grösstentheils aus Griechenland zu uns gebracht.

liegen, und von den jonischen Inseln stammen sollen, fand ich nun folgende fünf Coleopteren-Arten:

Laemophloeus ferrugineus Steph. aus der Familie der Cucujiden,
Carpophilus hemipterus Lin. aus der Familie der Nitidularien,
Leucohimatium angustum Rosenh. aus der Famil. der Cryptophagiden,
Sylvanus frumentarius Fabr. aus der Familie der Cucujiden,
Tribolium ferrugineum Fabr. aus der Familie der Diaperiden.

Eine lebende und mehrere todte, vertrocknete Larven von *Laemophloeus ferrugineus* Steph.

Zwei andere, grössere, lebende Insektenlarven, deren Art erst durch Zucht festzustellen ist.

Der erstgenannte und zugleich kleinste dieser Käfer, *Laemophloeus ferrugineus* Steph. war in beiden Proben unter allen der häufigste und zugleich der einzige lebende, wiewohl die Zahl der todten Stücke bei weitem die grössere war. Wenn auch allerdings bei uns einheimische Käfer nicht selten in Getreidespeicher oder Waarenmagazine sich verirren, wie ich z. B. selbst *Trogosita mauritanica* Lin. in Mandeln aus einer Spezerei-Waarenhandlung fand, so scheint doch bei *Laemophloeus ferrugineus* das umgekehrte der Fall zu sein, d. h. dass er keine Mitteleuropa angehörige, sondern eine durch den Handel aus dem Süden zu uns gebrachte Art ist. Denn Gyllenhal sagt in seinen „Insecta Svecica“ Tom. I, Pars II; p. XII, von diesem als *Cucujus testaceus* aufgeführten Käfer: Habitat sub cortice arborum emortuarum rarius; Stephens gibt in seinen „Illustrations of British Entomology“ Vol. IV. p. 223, von ihm an: Found at Hertford; several specimens taken flying in a garden, there in May 1826; Erichson sagt von ihm in seiner „Naturgeschichte der Insekten Deutschlands“ Band III, p. 322: In Häusern besonders häufig in Getreidespeichern; und sein nächster Verwandter, der ihm täuschend ähnliche *L. pusillus* Schönh., von welchem Erichson (l. c.) sagt: „Lebt in Reis und anderen Pflanzenwaaren vermuthlich durch den Handel bei uns eingeführt. Er findet sich auch in anderen Welttheilen (Brasilien, Surinam, Westindien, Madagaskar),“ wurde hier nur in Spezereiwaarenhandlungen gefunden.

Der zweite Käfer, *Carpophilus hemipterus* Lin. fand sich in ziemlicher Anzahl besonders in der einen der beiden Proben, aber nur in todten, vertrockneten und beschädigten Exemplaren, von denen zwei Dritttheile Männchen waren. Diese Art, welche Linné aus Surinam, Fabricius aus Südfrankreich und Dejean aus Spanien erhielt, von welcher Stephens in seinen Illustr. of brit. Ent. pag. 51 sagt: „It frequently occurs in brown sugar and occasionally out of doors.“ und Erichson in seinem „Versuch einer systematischen Eintheilung der Nitidularien“ (Germar's Zeitschrift für Entomologie, IV. pag. 257) angibt, dass sie schon in verschiedenen Gegenden Europa's (Berlin, Schweden, Italien, Südfrankreich) aber auch in Egypten, Abyssinien, am Vorgebirge der guten Hoffnung, in Westindien und Brasilien beobachtet und

von Ehrenberg in eingemachten westindischen Früchten gefunden wurde, gehört ebenfalls dem Süden an, ist aber bereits sowie *C. mutilatus* Erichs. durch den Handel beiden Hemisphären gemein geworden, wie denn auch der dem *C. hemipterus* sehr ähnliche *C. quadrisignatus* Erichs., welcher Sizilien bewohnt, vom Herrn Grafen Ferrari (wie ich einer Mittheilung des Herrn Prof. Dr. Ludwig Redtenbacher verdanke) einmal in Wien ebenfalls in getrockneten Weinbeeren gefunden wurde.

Eie dritte Art, *Leucohimatium angustum* Rosenh. (*Paramecosoma elongata* Erichs.)*) fand ich in grösserer Anzahl, aber nur in jener Probe, in welcher die vorige Art selten war, und in lauter todten vertrockneten, meist beschädigten Exemplaren. Dieser Käfer gehört unstreitig den europäischen und asiatischen Mittelmeerküsten an, denn Rosenhauer, der in seinem Werke „Die Thiere Andalusiens, Erlangen, 1856.“ pag. 181 diese Art zuerst beschrieb und Tab. III., fig. B. abbildete, erzählt, dass er bei Granada drei Exemplare unter einem Steine gefunden, und Erichson sagt von ihm in seiner Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, III., pag. 371, dass er in Sardinien und Kleinasien einheimisch sei, dass er ihn aber auch von Schüppel aus Oesterreich erhalten habe, welches Vorkommen nur ein zufälliges sein konnte, und durch vorliegende Untersuchung seine genügende Erklärung findet.

Von den beiden zuletzt genannten Arten fand sich *Tribolium ferrugineum* Fabr. (*Margus ferrugineus*) nur in drei, und *Sylvanus frumentarius* Fabr. in einigen todten und beschädigten Exemplaren, und beide nur in jener Probe, welche auch die vorhergehende Art enthielt. Diese beiden Käfer, von denen der erstere bei altem Brot und in Naturalien, der letztere in der Nähe von aufgespeichertem Getreide häufig ist, sind über die ganze Erde verbreitet.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass alle in den untersuchten Weinbeeren gefundenen Coleopteren, namentlich die nunmehr in todten, staubigen und vertrockneten Exemplaren vorliegenden, oder doch wenigstens ihre Eier oder Larven mit jenen Südfrüchten aus ihrer Heimat zu uns gebracht wurden, denn alle fünf Arten kommen nach dem Gesagten in jenen Gegenden vor, aus denen die genannten Südfrüchte zu uns gebracht werden, und finden sich bei uns im Freien entweder gar nicht oder nur zufällig.

So war die Untersuchung dieser verdorbenen, für den Kaufmann wertlosen Waare, für den Entomologen insoferne interessant, als sie nicht nur einen Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung einiger Coleopteren, sondern auch einen neuen Beweis lieferte, wie diese bei manchen Arten im Verlaufe der Zeit durch den menschlichen Verkehr modifizirt d. h. erweitert wird.

---

*) Dr. Kraatz zeigte in der Berliner entomol. Zeitung, 1857, p. 190, die Identität von *Leucohimatium angustum* Rosenh. mit *Paramecosoma elongata* Erichs., daher sollte die Art, da das Genus Leucohimatium beizubehalten ist, eigentlich *Leucohimatium elongatum* heissen.

II.

Der unermüdliche Phänologe, Herr Pfarrer Kaiser in St. Jakob bei Gurk in Kärnthen hat im verflossenen Frühjahre das massenweise Erscheinen eines Schneeflohes beobachtet und den darauf bezüglichen Mittheilungen an die k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus auch eine Partie der eingesammelten Schneeflöhe beigegeben. Mein verehrter Freund, Herr Carl Fritsch, Adjunkt obgenannter Anstalt, hatte die Güte, mir sowohl die eingeschickten Thiere zur Determinirung, als auch die von dem Herrn Einsender aufgezeichneten Beobachtungen zur Benützung zu überlassen, welchen ich nun folgende Daten entlehne:

Am 17. März dieses Jahres fand Herr Pfarrer Kaiser in der Nähe seiner Beobachtungsstation (St. Jakob), deren Seehöhe 3078′ beträgt, nachdem zum erstenmale Thauwetter eingetreten war, bei +5°—+6° R., auf dem noch 3—4′ hohen Schnee eine ungeheure Menge sehr kleiner, schwärzlicher, springender Insekten, welche in einer Ausdehnung von einer halben Meile die Schneeflächen besonders an deren Rande bedeckten, den Schnee stellenweise durch ihre erstaunliche Menge schwarz färbten, und im Walde noch viel häufiger vorkamen als im Freien. Am 28. März (also nach 11 Tagen) fanden sie sich in viel geringerer Menge und nicht mehr auf dem Schnee, sondern auf der Oberfläche des Wassers der Lachen, die der Schnee zurückgelassen hatte. Am 1. April (also nach 14 Tagen) waren sie auch von dem Wasser verschwunden. Als aber der Herr Beobachter am 19. April einen Platz besuchte, der um 1000′ niedriger liegt, als der oben erwähnte Ort, fand er zu seinem Erstaunen dieselben Thierchen, welche die Oberfläche des Wassers einiger Lachen in grosser Anzahl bedeckten.

Die in grosser Anzahl eingesammelten Thiere waren bekanntermassen Poduriden und zeigten folgende Merkmale: Körper flachgedrückt, etwas spindelförmig, vom Kopfe bis zum dritten Abdominalsegmente allmälig breiter und von diesem bis zum Hinterleibsende schmäler werdend, dunkel schiefergrau mit spärlichen kurzen, weissen Haaren besonders an den Fühlern, Beine etwas lichter gefärbt, Fühler so lang als der Kopf, gleich dick, viergliedrig, die drei ersten Glieder gleich, das vierte etwas länger und kegelförmig, oben auf der Mitte des Kopfes zwei fast halbmondförmige, nach aussen konvexe, schwarze Flecke, Prothorax viel kürzer als der Meso- und Metathorax, welche ziemlich gleich lang sind, Beine kurz und dick, Schenkel kürzer, Tarsus länger als die Tibia und eingliedrig, sechs Hinterleibssegmente, das dritte ist das breiteste, das vierte das längste und das letzte das kürzeste und schmälste, keine Haken oder andere Anhängsel am Hinterleibsende, am drittletzten Bauchring eine kurze, nach vorn gerichtete Springgabel, bestehend aus einem sehr kurzen, dreieckigen mit breiter Basis aufsitzenden Basalstück (Gabelstiel), welches zwei dünne, kaum gebogene Endfäden trägt, alle Thorax- und Abdominalsegmente haben oben u. unten seitliche Vertiefungen. Grösse $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$′′′.

Nach Nicolet's Recherches pour servir à l'histoire des Podurelles (Neue Denkwürdigkeiten der allgem. schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. IV. Neuchatel 1842.) halte ich das fragliche Insekt für *Podura similata* Nicol. welche daselbst (pag. 56) sehr kurz beschrieben und (pl. 5 fig. 5 et pl. 3 fig. 10) abgebildet ist. In seinem spätern Werke „Essai sur une classification des Insectes aptères de l'ordre des Thysanures (Annal. soc. ent. de France. 2. serie, tome V. 1847) führt Nicolet diese Art als *Achorutes murorum* Gervais an, indem er alle Podura-Arten bis auf *P. aquatica* in dem Genus Achorutes vereint.

Achorutes murorum Gerv., diese gemeine, gesellig lebende, schon oft auf Schnee beobachtete Art, lebt im Sommer auf der Oberfläche stehender Gewässer im Spätherbst und Winter aber in feuchter Erde. Im Frühjahre, durch die ersten warmen Sonnenstrahlen hervorgelockt, springen diese Thierchen auf die schmelzende Schneefläche, sei es, dass sie durch deren Glanz getäuscht, dieselbe für Wasser halten, aus welchem Grunde auch manchmal Wasserkäfer auf glänzende Gegenstände zufliegen, oder dass sie von dem grellen Licht derselben geblendet werden.

Die Achorutes-Arten leben alle gesellig auf dem Wasser oder der Erde und können die strengste Kälte ertragen. In biologischer Hinsicht merkwürdig ist, was Nicolet hierüber in seinem letzterwähnten Werke p. 377 sagt: „Il est à remarquer que toutes les Podurelles à épiderme mou et dépourvu d' écailles resistent aux froids les plus intenses et font souvent corps avec la glace sans mourir, tandis que toutes celles à teguments plus solides et couvertes d' écailles ou d' un épais duvet de poils perissent dès qu' elles sont soumises à la congélation."

Interessant ist aber, dass ich dieselbe Art, welche Herr Pfarrer Kaiser 3078′ ü. d. Meere bei +5° R. beobachtete, um dieselbe Zeit (März d. J.) in der warmen, vom abfliessenden, heissen Wasser der Dampfmaschinen gespeisten Lache hinter dem Bahnhofe der Bruckerbahn fand, deren Wasser selten unter +18° und häufig über +30° R. hat; also um fast 3000′ tiefer und in einer mindestens um 12° höheren Temperatur.

Die in vielen Gegenden unter dem Namen der Schneeflöhe und in der Schweiz als sogenannter schwarzer Schnee bekannte Erscheinung, auf welche Dan. Quil. Mollerus in seiner Meditatio de insectis quibusdam Hungaricis prodigiosis anno proxime praeterito ex aere una cum nive in agros delapsis. Francofurti ad Moenum. 1673. zuerst aufmerksam machte, und die in allen Schriften des 17. Jahrhunderts unter dem Namen der Schneewürmer (*vermes nivales*), die man mit dem Schnee aus der Luft herabfallen liess, aufgeführt wird, kann in jedem Frühjahre beobachtet werden, und hat immer ihren Grund in dem massenhaften Auftreten der Poduriden, von denen unter 104 europäischen Arten bereits 24 auf schmelzendem Schnee beobachtet wurden, welche zugleich jene Arten sind, die in Europa die grösste Verbreitung haben und meist auch in bedeutenden Seehöhen vorkommen, wie z. B. die von Desor auf den Glet-

schern der Schweiz entdeckte *Desoria saltans* Agassiz (Bibliotheque universelle de Genéve, Tome XXXII., 1841, Nouv. serie p. 384.) und die meisten Isotoma-Arten. *)

In neuerer Zeit hat Prof. Kolenati gefunden, dass auch die gewöhnlich durch mikroskopische Algen und Infusorien verursachte Erscheinung des rothen Schnees der Hochalpen in dem zahlreichen Auftreten eines Poduriden ihren Grund haben kann, den er Anurophorus Kollari nannte. (Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss. Bd. XXIX., Nr. 9, 1858, pag. 241.)

---

*) Die im März 1855 von Dr. Schiedermayer ans Kirchdorf in Oberösterreich dem zool.-botan. Verein eingeschickten Schneeflöhe erkannte Brauer ebenfalls als eine Isotoma. (Verhandl. d. zool.-botan. Vereins 1855. Sitzb. p. 22.)

Beitrag zur geographischen Verbreitung der Tingideen.

Von

Dr. Gustav L. Mayr

in Pest.

Vorgelegt in der Sitzung am 1. December 1858.

Der österreichische Entomologe, welcher den von aller Welt verlassenen Rhynchoten einen Seitenblick zuwerfen wollte, klagt mit Recht über den Mangel solcher Werke, welche dem bescheidenen Privatmanne nicht zu kostspielig sind und für seine Studien ausreichen.

Der bekannte Naturforscher Dr. Fieber lieferte in früheren Jahren mehrere hemipterologische Arbeiten, und schon hatte es den Anschein, dass derselbe trotz des ihm zu Gebote stehenden reichen Materiales die doch keine vollkommene Metamorphose eingehenden Rhynchoten der Puppenruhe überlasse, als in jüngster Zeit in der Wiener entomologischen Monatsschrift eine tüchtige generische Bearbeitung der Capsinen von demselben erschien. Herr Meyer, der im Jahre 1843 eine Bearbeitung der schweizerischen Capsinen, welche dem österreichischen Naturforscher sehr gut zu Statten kam, ist den Rhynchoten abtrünnig geworden und hat den beschuppten Insecten gehuldigt. In neuester Zeit hat Prof. Kirschbaum die Capsinen von Nassau bearbeitet und von diesem emsigen Naturforscher können wir ganz getrost auf eine Fortführung dieser wohl schwierigen Arbeit hoffen. Das grosse Werk Hahn's: „Die wanzenartigen Insecten," welches von Prof. Herrich-Schäffer vollendet wurde, ist wohl jedenfalls als ein Hauptwerk anzusehen, aber seines hohen Preises wegen nicht Jedem zugänglich.

Die vielen auswärtigen zerstreuten Schriften, so wie die geringe Theilnahme der Entomologen für diese Ordnung machen es dem Faunisten ziemlich schwierig, eine Zusammenstellung dieser Insecten aus einem Lande zu geben.

Seit acht Jahren schon cultivire ich diese Ordnung nebst den Hymenopteren, und besitze bereits ein nicht unbedeutendes Materiale, welches aber noch lange nicht hinreicht, einer Bearbeitung der Rhynchoten des

österreichischen Kaiserstaates als Grundlage zu dienen. Ich lege daher den geehrten Entomologen des grossen Oesterreich meine Bitte ans Herz, mir Rhynchoten, besonders aber *Rhynchota fronticostria* (wanzenartige Insecten) nebst Angabe des Fundortes zur Ansicht gefälligst senden zu wollen, denn nur mit vereinten Kräften kann Tüchtiges erzielt werden und nur diesem regsamen und aufopfernden Zusammenwirken meiner entomologischen Gönner und Freunde kann ich es danken, dass meine „Formicina austriaca" in der Wissenschaft Anerkennung gefunden haben.

Durch die Güte des allbekannten Veteranen der Entomologie E. Heeger erhielt ich vor mehreren Jahren eine Suite Tingideen zur Determination, welche Insecten von dem längstverstorbenen Herrn Goldegg von Lindenburg gesammelt waren, aus deren beigegebenen Notizen hervorging, wie ausdauernd und genau derselbe eine lange Reihe von Jahren hindurch entomologische Beobachtungen machte, und diese in seinen Tagebüchern, welche noch jetzt Herr Heeger besitzt, notirte.

Einestheils nun, um ein Beispiel zu geben, wie es schon in früheren Zeiten Entomologen gab, welche genaue Aufzeichnungen machten, anderentheils, damit diese Notizen über die Tingideen dem entomologischen Publicum nicht verloren gehen, gebe ich in Nachfolgendem dieselben und füge das Wenige hinzu, was mir über die Verbreitung dieser niedlichen Familie bekannt wurde.

Meinen besten und innigsten Dank sage ich nebst Herrn Heeger dem Herrn Director V. Kollar, welcher mir die Tingiden des kaiserlichen zoologischen Cabinetes mit der grössten Bereitwilligkeit zur Ansicht sandte, sowie den Herren Julius und Dr. Emerich von Frivaldsky, von welchen mir der erstere die Sammlung des Pester National-Museums, der letztere seine eigene Sammlung zur Untersuchung der Tingideen zur Verfügung stellte.

Die Determinationen sind nach dem einzig dastehenden Werke Fieber's „Monographie der Tingideen" in seinen „Entomologischen Monographien." — Obschon mir einige neue Arten in den genannten Sammlungen vorkamen (so wie ich auch selbst auf den Wiesen bei Belgrad eine neue Art schöpfte), so wage ich es indessen doch noch nicht, Diagnosen aufzustellen und überlasse dieses dem oben genannten Monographen der Tingideen.

Die Angabe des Vaterlandes im Allgemeinen lasse ich der Kürze wegen in dem Falle aus, wenn mir ein genauerer Standort von demselben Lande bekannt ist; so z. B. lasse ich bei *Zosmenus quadratus*: „Ungarn (Pester Nationalmuseum)" aus, da ich einen genaueren Standort kenne.

1. *Zosmenus quadratus* Fieb. Auf den Sumpfwiesen bei Soroksár nächst Pest am 8. Juni d. J. geschöpft (Mayr).

2. *Z. variabilis* Fieb. Auf Bergwiesen bei Pilis-Csaba nächst Gran am 25. Mai d. J., so wie auf den Sandhaiden bei Pest am 8. Juli d. J. geschöpft. (Mayr).

3. *Z. Laportei* Fieb. Am 16. April 1830 unter faulen, abgefallenen Blättern auf dem Heuberge *), am 27. October 1824 bei Neuwaldegg, am 28. November 1828 am Lichtenstein und am 17. December 1824 bei Zwischenbrücken unter faulen Blättern (Goldegg), bei Unter-Olberndorf in Niederösterreich (Nöstlberger), in Ungarn (Frivaldsky, Pester-Museum), in Siebenbürgen im Grase geschöpft (Fuss). Ausserhalb dem österreichischen Staate sah ich Exemplare von Passau in Baiern (Mus. Caes. **), Weilburg in Nassau (Prof. Schenk).

4. *Z. capitatus* Wolff. Im Prater in Wien auf Wiesen geschöpft (Mayr), in Krain (Schmidt), in Ungarn (Frivaldsky).

5. *Z. anticus* Fieb. Am 10. Juli d. J. am Adlersberge bei Ofen auf Wiesen und am 13. Juli d. J. auf den Sandhaiden bei Pest geschöpft (Mayr), bei Grossscheuern nächst Hermannstadt in Siebenbürgen im Grase geschöpft (Fuss).

6. *Agramma laeta* Fall. Am 24. November 1823 am unteren Theile des Heuberges unter Moos und feuchten Blättern (Goldegg), bei Unter-Olberndorf in Niederösterreich (Nöstlberger), bei Ofen in Ungarn (Pester-Museum, Frivaldsky), in Siebenbürgen im Grase geschöpft (Fuss). Ausserhalb Oesterreich bei Aachen in Rheinpreussen (Dr. Förster), bei Weilburg in Nassau (Schenk).

7. *A. ruficornis* Germ. In Ungarn (Frivaldsky).

8. *A. atricapilla* Spin. In Ungarn (Friv.).

9. *Campylosteira brachycera* Fieb. In Niederösterreich (Mus. Caes.), bei Kammerburg nächst Prag (Dr. Tomek), bei Ofen in Ungarn (Friv., Pester-Museum).

10. *Orthosteira cassidea* Fall. Bei Unter-Olberndorf (Nöstlb.), im Moose an Buchen bei Kerzeschora im südlichen Siebenbürgen (Fuss). Ausserhalb Oesterreich bei Erlangen in Baiern (Dr. Rosenhauer), bei Aachen (Dr. Förster).

11. *O. cervina* Germ. In Krain (Schmidt).

12. *O. macrophthalma* Fieb. Bei Kammerburg in Böhmen (Tomek), in Krain (Schmidt), in Ungarn (Pester Mus.).

13. *O. cinerea* Fieb. In Unter-Oesterreich (Mus. Caes.), in Krain (Schmidt).

14. *O. gracilis* Fieb. Unter *Echium vulgare* und *Thymus serpyllum* im Juni bei St. Marx nächst Wien (Mayr).

15. *O. obscura* H. Sch. Im Arader Comitate in Ungarn (Pest. Mus.).

16. *Monanthia ampliata* Fieb. Bei Zwischenbrücken am 2. Nov. 1812, so wie im Prater vom 6.—22. April 1813 zwischen faulenden Blättern, und am 13. Juni 1823 von Kräutern im Prater abgestreift (Goldegg), bei Kammerburg (Tomek).

---

*) Alle nicht näher bezeichneten Standorte Goldegg's sind in der Nähe von Wien.

**) Kaiserliches zoologisches Kabinet in Wien.

17. *M. sinuata* Fieb. In Ungarn (Friv.).

18. *M. Cardui* L. Am 12. April 1816 an Häusermauern im Prater unter Laub ebendaselbst am 16. März 1819 und am 12. December 1823 und bei Zwischenbrücken am 13. November 1817 (Goldegg), bei Brunn am Gebirge nächst Wien auf Disteln (Heeger), bei Kammerburg (Tomek), in Krain (Schmidt), in Ungarn (Pest. Mus.), auf Blättern von *Ligustrum vulgare* bei Hermannstadt (Fuss). Ausserdem in Toskana und bei Petersburg in Russland (Mus. Caes.).

19. *M. Echinopsis* Fieb. Bei Wien (Mus. Caes., Mayr).

20. *M. grisea* Germ. In der Umgebung von Ofen-Pest, bei Orsova und Mehadia (Friv., Pester Mus.), bei Grossscheuern in Siebenbürgen im Grase geschöpft (Fuss). Die hiezu gehörigen Exemplare der Frivaldskyschen Sammlung sind von Hrn. Dr. Herrich-Schäffer als *crispata* bestimmt, und so dürfte es im Hinblicke auf das von Dr. Fieber in dessen entomologischen Monographien Bemerkte nicht zu gewagt sein, die *M. crispata* H.-Sch. und *grisea* Grm. als eine Art zusammen zu ziehen.

21. *M. ciliata* Fieb. Im August bei Baden in Niederösterreich (Mus. Caes.), bei Pilis-Csaba nächst Gran in Ungarn auf Bergwiesen am 23. Mai d. J. (Mayr), im Auwinkel bei Ofen (Friv., Pester Mus.), in Krain (Schmidt). Ausserdem auf der Insel Corfu (Mus. Caes.).

22. *M. setulosa* Fieb. *a) capucina*. Am 28. November 1828 am Lichtensteine bei Wien unter abgefallenen Blättern (Goldegg), in Krain (Schmidt), in Ungarn bei Ofen (Friv., Pester Mus.), in Siebenbürgen bei Neudorf im Grase geschöpft (Fuss). Ausserdem bei Weilburg in Nassau (Schenk), bei Aachen (Förster), am Kaukasus in Russland (Mus. Caes.).

23. *M. setulosa b) gracilis*. In Ungarn (Friv.).

24. *M. costata* F. Am 8. Mai 1821 bei Dornbach auf Wiesen gestreift (Goldegg), ebenso im Mai bei St. Pölten in Niederösterreich (Schleicher), in Krain (Schmidt), in Siebenbürgen im Grase geschöpft (Fuss), in der Lombardie (Villa). Ausserdem bei Weilburg in Nassau (Schenk) und bei Aachen (Förster).

25. *M. geniculata* Fieb. Am 6. April 1829 am Heuberge bei Wien unter abgefallenen Blättern, am 1. Mai 1819 im dichten Walde im Prater von Kräutern abgestreift (Goldegg).

26. *M. melanocephala* Pz. Am 1. Juli 1804 und am 4. Juli 1811 am Bisamberge unter Rosensträuchern, am 20. November 1802 bei Berchtoldsdorf am Hochberge und bei Gumpoldskirchen am 8. Juli 1813 (Goldegg), in Ungarn (Friv.). Ausserdem bei Tiflis, Elisabethopol und am Kaukasus in Russland (Mus. Caes.).

27. *M. Schaefferi* Fieb. Am 22. Juni 1811 am Lichtensteine im Eichenmaiss auf noch nicht blühenden Eryngien, am 11. Juli 1812 zwischen Mödling und Gumpoldskirchen von Sträuchern abgestreift (Goldegg), auf den Sandhaiden bei Pest am 8. Juni d. J. (Mayr), in Siebenbürgen bei Grossscheuern

im Grase geschöpt (Fuss), bei Ragusa in Dalmatien (Frauenfeld). Ausserdem auf Corfu (Mus. Caes.)

28. *M. pilosa* Fieb. In Ungarn (Pester Mus., Friv.).

29. *M. scapularis* Fieb. In Ungarn (Friv.), in Siebenbürgen bei Grossscheuern im Grase geschöpft (Fuss).

30. *M. quadrimaculata* Wolff. Am 4. Mai 1817 am Feuerwerksplatze im Prater in zusammen gewehter Spreu (Goldegg).

31. *M. dumetorum* Schäff. Am 28. März 1806 am Kahlenberge auf blühenden Weiden, am 2. April 1811 bei Zwischenbrücken auf Apfelbaumstämmen, im März im Prater unter zusammengewehter Streu, am 19. Mai 1817 auf begrasten Hügeln der Türkenschanze (Goldegg), bei Brunn nächst Wien (Heeger), bei Lassing in Oesterreich im Juli (Schleicher), in Ungarn (Friv.), in der Lombardie (Villa). Ausserdem bei Tiflis (Mus. Caes.).

32. *M. Humuli* F. Bei Kammerburg in Böhmen (Tomek).

33. *M. Lupuli* Kunze. In Unter-Oesterreich (Mus. Caes.), in Krain (Schmidt).

34. *M. Wolffi* Fieb. Von April bis Juli im Prater auf blühenden Cynoglossum, am Bisamberge von Pflanzen abgestreift (Goldegg), vom Mai bis Juli am Laaerberge und auf der Türkenschanze bei Wien (Mayr), bei Kammerburg in Böhmen (Tomek), auf *Echium vulgare* am 6. Juli d. J. am Blocksberge bei Ofen und am 8. d. J. auf den Sandhaiden bei Pest (Mayr), im Auwinkel bei Ofen (Pester Mus.), in Siebenbürgen auf Wiesen geschöpft, in Krain (Schmidt). Ausserdem in Sicilien (Grohmann), bei Elisabethopol und am Kaukasus in Russland (Mus. Caes.).

35. *M. vesiculifera* Fieb. Am 24. April 1802 im Prater an Rüsterblättern, am 2. November 1818 ebenfalls im Prater unter Rohr und Sumpfkräuterabfällen (Goldegg), bei St. Pölten im Mai (Schleicher), in Ungarn (Pester Mus. und Friv.), bei Kerzeschora in Siebenbürgen (Fuss). Ausserdem auf Corfu (Mus. Caes.).

36. *M. Echii* F. Am 3. Juli 1810 am Bisamberge von Pflanzen abgestreift (Goldegg), in Ungarn (Pester Mus., Friv.), in Siebenbürgen auf *Echium vulgare* (Fuss).

37. *Dictyonota crassicornis* Fall. Bei Ofen (Pester Mus.), unter Steinen an einem sonnigen Platze bei Hermannstadt (Fuss). Ausserdem auf Corfu (Mus. Caes.), bei Bordeaux (Dohrn).

38. *D. strichnocera* Fieb. In Ungarn (Friv.), bei Hermannstadt im Grase geschöpft (Fuss).

39. *Laccometopus clavicornis* L. Frfld. In den Blüthen des *Teucrium chamaedrys* Anschwellungen erzeugend, auf den Kalkbergen bei Wien, bei Ofen (Pester Mus.).

40. *L. Teucrii* Host. In den Blüthen des *Teucrium montanum* Anschwellungen bildend, in Unterösterreich (Mus. Caes.). Ausserdem bei Petersburg (Mus. Caes.).

41. *Derephysia foliacea* Fall. In Krain (Schmidt).

42. *Tingis Pyri* Geoff. Bei Mödling nächst Wien (Dr. Schiner), am Adlersberge bei Ofen (Pester Mus.). Ausserdem bei Imola im Kirchenstaate (Pirazzoli). Ueber diese Art schreibt mir Herr Dir. Kollar folgendes: „Sie lebt auf Birnbäumen in warzigen Auswüchsen und nährt sich von dem Oberhäutchen des Blattes, das sie ganz scelettirt. Sie kam in einem Sommer häufig in dem Garten meines verstorbenen Freundes Heckel auf der Landstrasse vor."

43. *T. spinifrons* Fall. Am 3. August 1846 am Leopoldsberge bei Wien auf Wiesen gestreift (Goldegg), in der Umgebung von Ofen-Pest (Pester Museum).

44. *T. affinis* Schäff. In Sachsen (Fieber).

45. *T. maculata* Schäff. In Ungarn (Pester Mus., Friv.).

46. *T. sinuata* Schäff. In Niederösterreich (Mus. Caes.).

Zur Kenntniss der europäischen Tabanus-Arten.

Von

Director Dr. H. Löw

in Meseritz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. December 1858.

Die Arten der Gattung Tabanus sind ziemlich schwer sicher zu unterscheiden und noch schwerer ist es, sie so zu beschreiben, dass sie nicht verkannt werden können. Es kann desshalb nicht Wunder nehmen, dass nicht nur die Beschreibungen der älteren Autoren, sondern auch die Meigen's, so wie die in seinem Werke mitgetheilten Beschreibungen Wiedemanns zu vielfältigen Zweifeln Veranlassung geben, welche dadurch noch vermehrt werden, dass beide Autoren in der Bestimmung und Benennung einiger Arten offenbar nicht im Einklang gewesen sind, so dass ein ansehnlicher Theil derselben noch bis jetzt keine sichere Deutung gefunden hat. Weniger zu entschuldigen ist es, dass auch die neuern Faunisten sich entweder um diese Gattung gar nicht bekümmert oder oberflächlich über dieselbe hinweg gearbeitet haben.

Die Schwierigkeiten, welche sich hinsichtlich der Unterscheidung der Tabanusarten zeigen, haben verschiedene Ursachen. Eine der erheblichsten ist der verhältnissmässige Mangel an plastischen Unterschieden und die Trüglichkeit vieler von denjenigen, welche sich vorfinden. Die brauchbarsten Unterschiede dieser Art sind noch die Gestalt der Taster, die Gestalt des dritten Fühlergliedes und die Breite der weiblichen Stirn, doch darf man auch in Beziehung auf diese, kleinen Abweichungen kein entscheidendes Gewicht beilegen, da solche sich bei sicher zu ein und derselben Art gehörigen Exemplaren oft genug finden. Nächstdem verdient die Bildung der glänzenden Schwielen, welche sich auf der Stirn des Weibchens finden, die meiste Berücksichtigung; obgleich auch sie oft bei Stücken derselben Art von nicht ganz gleicher Bildung sind, so ist die Abweichung doch selten sehr erheblich. Ein nicht ganz so zuverlässiges Merkmal ist die entweder glänzende, oder durch Bestäubung matte Beschaffenheit des vor der vorderen Augenecke liegenden dreieckigen, durch eine eingeschnittene Mittellinie in zwei Felder zerlegten Theiles der Stirn, da

erstere wohl in fast allen Fällen nur Folge der Abreibung von daselbst befindlicher Bestäubung ist, welche bei manchen Arten sehr leicht stattzufinden scheint, so dass man von ihnen (z. B. von *micans, lunulatus*) fast nie Exemplare ohne dieselbe findet, während sie bei anderen Arten (z. B. dem Weibchen von *luridus*) nur zuweilen vorkommt und bei den meisten sich nie zeigt. — Gute Merkmale giebt noch die Gestalt des ersten Fühlergliedes, welches bald mehr von kurz birnförmiger, bald mehr von kappenförmiger Gestalt ist, doch zeigen sich leider in seinem Baue bei unsern europäischen Arten keine so auffallenden Unterschiede, wie es bei vielen exotischen Arten der Fall ist. Auch der Bau der Beine bietet bei den europäischen Arten wenig brauchbare Anhaltspunkte. — Sehr brauchbar zur Unterscheidung der Arten ist die Felderung der Augen des Männchens. Es sind nämlich die Felder auf der obern Hälfte, häufiger auf einem noch grössern obern Theile derselben mit Ausnahme der in der Nähe des hinteren Augenrandes liegenden mehr oder weniger vergrössert. Bei manchen Arten ist dieser Grössenunterschied kaum bemerkbar und die Grenzlinie zwischen den kleinern und grössern Feldern nur bei aufmerksamer Untersuchung wahrzunehmen, bei andern Arten ist er sehr erheblich und jene Grenze bei dem flüchtigsten Anblicke in die Augen fallend. Bei getrockneten Stücken derselben Art zeigen sich kleine Verschiedenheiten im Grössenunterschiede der obern und untern Augenfelder des Männchens; er ist stets etwas geringer, wenn die Augen bei dem Eintrocknen etwas zusammengesunken, die Felder derselben deshalb weniger gewölbt und die sich durchschneidenden Bogenlinien, welche dem Auge ein guillochirtes Ansehen geben, vollständiger wahrnehmbar sind. — Mit der stärkern Vergrösserung der obern Augenfelder ist eine entsprechende Vergrösserung und stärkere Wölbung des Kopfes des Männchens verbunden; dieselbe ist, wo es sich um grössere Unterschiede handelt, auch für die Artunterscheidung getrockneter Männchen ein brauchbares, bei geringeren Unterschieden ein höchstens auf lebende Exemplare anwendbares Merkmal. — Auch die Behaarung gibt hin und wieder gute plastische Merkmale, welche noch brauchbarer sein würden, wenn sich nicht



der grösste Theil derselben gar zu leicht abriebe, so dass untadelhaft vollständig behaarte Exemplare in den Sammlungen fast zu den Seltenheiten gehören; man muss sich deshalb in Beziehung auf die Behaarung besonders auf den steiferen und haltbareren Theil derselben beschränken, wie er sich an den Tastern, den ersten Fühlergliedern und an den Beinen findet; trüglich ist die Beschaffenheit der längern und stärkern, schwärzlichen Behaarung, welche viele Arten ausser den kürzern Flaumhärchen auf der Oberseite des Thorax und auf dem Schildchen haben, da sie nach der theilweisen Entfernung der letztern ein ganz anderes Ansehen hat. — Sehr brauchbar, und zwar nicht blos zur Unterscheidung, sondern auch zur Eintheilung der Arten ist die Behaarung der Augen. Wirklich vollkommen haarlos sind sie wohl schwerlich bei irgend einer Art, bei vielen Arten aber ist die Behaarung derselben so zerstreut und so kurz, dass sie nur mit Schwierigkeit wahrgenommen wird;

diesen kahläugigen Arten treten die mit dichter, auch dem unbewaffneten Auge leicht erkennbarer Augenbehaarung versehenen Arten gegenüber; unter den mir bekannten europäischen Arten ist keine einzige, über deren Stellung man zweifelhaft sein könnte, wenn man die Grenzlinie in der gegebenen Weise bestimmt. — Zeller hat in Oken's Isis von 1842 für die Arten mit starkbehaarten Augen die generische Abtrennung und den Namen Therioplectes vorgeschlagen; eine Erleichterung der Bestimmung der Arten würde durch die Annahme seines Vorschlags allerdings erreicht werden, gegen welche ich gar kein Bedenken haben würde, wenn bei den kahläugigen Arten die Augen wirklich vollkommen nackt und nicht blos viel zerstreuter behaart wären. — Vom Flügelgeäder lassen sich nicht viele brauchbare Merkmale hernehmen; das beste ist noch die Beschaffenheit des Vorderastes der dritten Längsader, welcher bei manchen Arten fast immer einen zurücklaufenden Aderanhang, bei andern Arten denselben nur in den seltensten Ausnahmsfällen hat. Leider gibt es einige Arten (z. B. *Tab. quatuornotatus*), von denen sich kaum sagen lässt, ob die Exemplare mit einem solchen Aderanhange oder die ohne denselben häufiger sind.

Die Färbungsunterschiede können zur Characterisirung der Tabanus-Arten nicht entbehrt werden. Es ist in der Angabe derselben genau zwischen der Farbe des Grundes, ihrer Modificirung durch etwa darauf befindliche Bestäubung und ihrer Abänderung durch die bedeckende Behaarung zu unterscheiden, wenn man nicht zu neuen Irrthümern und Zweifeln Veranlassung geben will. So beschreibt Meigen z. B. die Flecke auf dem Hinterleibe des *Tab. taurinus* als goldgelb mit weisser Einfassung; hätte er ein abgeriebeneres Exemplar vor sich gehabt, so würde er sie als weiss, hätte er ein vollständig conservirtes gehabt, als goldgelb beschrieben haben, während er sie als von dichter weisser Bereifung auf dunklem Grunde gebildete und mit dichter, goldgelber Behaarung bedeckte Flecke hätte beschreiben sollen. — Hinsichtlich der Grundfarbe muss im Allgemeinen der Farbenton derselben als ein erheblich besseres Merkmal als die Zeichnung betrachtet werden, namentlich ist die Ausdehnung der Farben bei den Arten mit zwei- oder mehrfarbigem Hinterleibe sehr unbeständig. Die durch die Bestäubung hervorgebrachten Hinterleibszeichnungen sind im Allgemeinen constanter als die durch die Farbe des Grundes selbst erzeugten, ihr Farbenton aber veränderlicher als der der Grundfarben, durch Verreibung gewöhnlich in das Weissliche übergehend. — Die Färbung der Augen ist kein ganz zuverlässiges Merkmal, da bei vielen Arten jüngere Stücke eine hellere Färbung derselben haben, als ältere; eines der besten Merkmale ist dagegen die Zeichnung der Augen; sie besteht in Querbinden, welche zwar in ihrer Breite, aber nicht in ihrer Lage abändern; vorsichtig muss man nur hinsichtlich derjenigen Arten sein, bei welchen diese Binden sehr schwach gezeichnet sind, oder bei denen sie gegen ihr äusseres Ende hin schmäler werden, da sie dann zuweilen ganz fehlen oder doch vor dem Seitenrande verlöschen. Bei den meisten Arten lässt sich die Zeichnung an

dem trockenen Auge bei einiger Aufmerksamkeit noch erkennen. Durch Eintauchen in heisses Wasser, Betupfen mit Chloroform, Aufweichen über nassem Sande u. s. w. wird die Zeichnung in der Regel wieder vollkommen deutlich, doch sah ich bei einigen Weibchen von *Tab. bromius* die Querbinde des Auges nicht wieder erscheinen. Die dabei hervortretenden Farben darf man nicht ohne Weiteres für die natürlichen Farben des Auges halten; diese kommen in der Regel am besten zum Vorschein, wenn man das Insect über nur wenig befeuchtetem Sande ganz allmälig aufweicht und damit fortfährt, bis das Auge keine Veränderung der Farben mehr zeigt, sondern statt deren eine allgemeine Trübung einzutreten anfängt. — Der Farbenton der Flügelfläche ist ein beachtungswerthes Merkmal; die Art, wie sich frisch ausgeschlüpfte Stücke von solchen, die länger geflogen sind, in Beziehung auf denselben unterscheiden, ist zu bekannt, als dass dadurch sich jemand täuschen lassen könnte. — Die Färbung der Behaarung ist allerdings auch characteristisch, doch scheinen mehrere Arten ausserordentlich grossen Abänderungen derselben unterworfen zu sein; es gibt kaum irgend einen Farbenübergang, der sich nicht bei ein oder der andern Art in der Haarfarbe zeigte; ich habe folgende bemerkt: weiss in gelb, goldgelb in schwarz, schwarz in fuchsroth, schwarz in weiss, gelb in roth, bräunlich in schwarz. Eine in der Färbung ihrer Behaarung höchst veränderliche Art ist z. B. *Tap. albipes* Fabr.



Um das Erkennen der im Folgenden aufgezählten, mir bisher bekannt gewordenen europäischen Arten zu erleichtern, habe ich dieselben in bestimmter Weise gruppirt. Ich bin dabei so weit gegangen, dass in den untersten Abtheilungen stets wirklich nur einander nahe verwandte Arten stehen, so dass diese bald mehrere, bald nur einige oder gar nur eine einzige Art enthalten. — Da die Eintheilung durch den zwischenstehenden Text sehr an Uebersichtlichkeit verliert, so werde ich sie vor demselben noch besonders abdrucken lassen und bemerke, um einen möglichen Irrthum bei dem Gebrauche derselben unmöglich zu machen, zu ihr nur, dass die Eintheilung der Arten mit stark behaarten Augen in solche mit einfachem Vorderaste der dritten Längsader und in andere, bei denen sich an demselben ein rücklaufender Anhang findet, nicht recht scharf ist, da derselbe auch bei den vier vorhergehenden Arten (spec. 17—20) nicht selten, bei spec. 17—19 sogar sehr häufig vorkömmt; man wird die Beschreibungen derselben also nöthigen Falls vergleicheu müssen.

Gruppirung der Arten.

I. Augen stark behaart.

A. Vorderast der dritten Längsader ohne zurücklaufenden Anhang.

1. Schienen schwarz.

Sp. 1. *micans* Meig.
Sp. 2. *auripilus* Fbr.
Sp. 3. *lugubris* Zett.
Sp. 4. *aterrimus* Meig.

2. Schienen zum grössten Theil hell.

A. Hinterleib mit zwei durchgehenden weissen Längsstriemen.

Sp. 5. *vittatus* Fabr.

B. Hinterleib ohne durchgehende weisse Längsstriemen.

a. Flügel auffallend gefleckt durch dunkle Säumung aller Queradern.

Sp. 6. *spilopterus* nov. sp.

b. Flügel nicht auffallend gefleckt, höchstens mit einer Verdunkelung um die mittleren Queradern und um die Wurzel des Vorderastes der dritten Längsader.

α. In Färbung und Zeichnung dem *Tab. bromius* völlig unähnlich.

† Augen unbandirt (Flügel mit dunkler, gegen die Flügelspitze abschattirter Wolke auf ihrer Mitte).

Sp. 7. *albipes* Fbr.

Sp. 8. *tricolor* Zllr.

†† Augen bandirt (Flügel ohne dunkle Wolke auf der Mitte, höchstens mit einer Andeutung derselben).

* Das dritte Fühlerglied ganz gelb.

§ Taster schwarz, Hinterleib an den Seiten ziegelroth.

Sp. 9. *brevis* nov. sp.

§§ Taster gelb, Hinterleib an den Seiten nicht rothgelb.

Sp. 10. *tarandinus* Lin.

** Das dritte Fühlerglied roth, an der Spitze geschwärzt.

Sp. 11. *tropicus* Linn.

Sp. 12. *luridus* Fall.

Sp. 13. *borealis* Fabr.

*** Fühler ganz schwarz, oder doch nur das dritte Glied an der äussersten Basis roth.

§ Hinterleib nicht auffallend zugespitzt und am Ende nicht zusammengedrückt.

Sp. 14. *pilosus* nov. sp.

Sp. 15. *decorus* nov. sp.

§§ Hinterleib am Ende auffällig zugespitzt und von der Seite her zusammengedrückt.

Sp. 16. *acuminatus* nov. sp.

β. In Färbung und Zeichnung dem *Tab. bromius* ähnlich.

† Fühler ganz oder doch fast ganz schwarz.

Sp. 17. *quatuornotatus* Meig.

Sp. 18. *nigricornis* Zett.

Sp. 19. *septentrionalis* nov. sp.

†† Fühler rothgelb, nur an der Spitze braun oder schwarz.

Sp. 20. *anthophilus* nov. sp.

B. Vorderast der dritten Längsader mit zurücklaufendem Anhang.

Sp. 21. *bifarius* nov. sp.
Sp. 22. *rusticus* Fabr.
Sp. 23. *fulvus* Meig.
Sp. 24. *plebejus* Fall.

II. Augen kahl.

A. Vorderast der dritten Längsader mit zurücklaufendem Anhang.

1. Von ansehnlicher Grösse.

Sp. 25. *taurinus* Meig.

2. Von geringer Grösse.

Sp. 26. *pulchellus* nov. sp.

B. Vorderast der dritten Längsader ohne Anhang.

1. Schienen zum Theil hell gefärbt.

A. In Grösse, Zeichnung und Colorit dem *Tab. bromius* ähnlich. (Augen bandirt mit Ausnahme von *cordiger*.)

Sp. 27. *bromius* Lin.
Sp. 28. *cordiger* Meig.
Sp. 29. *unifasciatus* nov. sp.
Sp. 30. *lunulatus* Meig.
Sp. 31. *cognatus* nov. sp.

B. Grösser als *Tab. bromius* und ihm in der Zeichnung nicht ähnlich. (Augen bei allen unbandirt.)

a. Die obern Augenfelder des Männchens viel grösser als die untern.

α Schwärzlich mit weisslichen Zeichnungen (die Seiten des Hinterleibs auf den vordern Ringen zuweilen braunroth).

† Ohne seitliche Fleckenreihen auf dem Hinterleibe.

Sp. 32. *rectus* nov. sp.

†† Mit seitlichen Fleckenreihen auf dem Hinterleibe.

Sp. 33. *autumnalis* Lin.
Sp. 34. *spectabilis* nov. sp.

β. Schwarzbraun mit gelblichen Zeichnungen.

Sp. 35. *sudeticus* Zllr.

b. Die obern Augenfelder des Männchens kaum grösser als die untern.

α. Hinterleib mit spitzdreieckigen Mittelflecken.

Sp. 36. *bovinus* Lin.
Sp. 37. *spodopterus* Meig.

β. Hinterleib ohne spitzdreieckige Mittelflecke, nur mit Hinterrandsbinden, welche sich in der Mitte zu stumpfen Dreiecken erweitern und bei dem Männchen zuweilen undeutlich sind.

Sp. 38. *ferrugineus* Meig.
Sp. 39. *infuscatus* nov. sp.

2. Schienen ganz schwarz (Augen unbandirt).

A. Das dritte Fühlerglied sehr wenig ausgeschnitten.

Sp. 40. *umbrinus* Meig.

Sp. 41. *gagates* nov. sp.

B. Das dritte Fühlerglied äusserst tief ausgeschnitten, so dass die Oberecke desselben zahnförmig vortritt.

Sp. 42. *ater* Rossi.

Sp. 43. *obscurus* nov. sp.

I. Augen stark behaart.

A. Vorderast der dritten Längsader ohne zurücklaufenden Aderanhang.

1. Schienen schwarz.

Sp. 1. ***Tab. micans*** Meig. (Class. 1804.) ♂ et ♀.

Das Männchen ist nicht zu verkennen, da es sich durch die langen Borsten auf der Oberseite der Vorderfüsse von allen andern europäischen Arten auszeichnet. — Auch das Weibchen kann nicht wohl mit einer andern Art verwechselt werden, da es unter den Arten, welche dicht behaarte Augen und ganz schwarze Beine haben, das einzige ist, bei welchem der zwischen den Fühlern und zwischen der vorderen Augenecke liegende Theil der Stirn glänzend schwarz ist; ausserdem unterscheidet es sich von den Weibchen der verwandten Arten besonders auch dadurch, dass der Bauch unter schräger Beleuchtung ein fast graues Ansehen annimmt und dass sich bei ebensolcher Beleuchtung auch auf der Oberseite der hintern Abdominalringe ähnlich gefärbte Seitenflecke zeigen. — *Tab. micans* ist in Deutschland überall nicht selten und kömmt auch in der Lombardei vor.

Anmerk. Was Zetterstedt (Dipt. Scand. II. 116) über seinen *Tab. albomaculatus* sagt, passt ziemlich gut auf das Weibchen von *Tab. micans*, aber die Grösse von nur 5 Linien macht es mir sehr zweifelhaft, ob sich wirklich diese Art unter dem neuen Namen verbirgt.

Sp. 2. ***Tab. auripilus*** Fabr. (Syst. Antl. 1805.) ♀.

Diese Art ist von Lappland bis zu den Alpen hin heimisch, im südlichen Theile dieses Verbreitungsbezirkes besonders auf den Gebirgen zu finden. Trotzdem herrschen über ihr Männchen noch grosse Zweifel, welche eine erhebliche Abweichung seiner Färbung von der des Weibchens vermuthen lassen. Die als typisch anzusehenden Weibchen haben auf dem Gesicht und auf den Backen, so wie an den ganzen Brustseiten fahlgelbliche Behaarung; der Hinterleib derselben ist beiderseits überall von fast goldgelber Behaarung

bedeckt, welche an den Hinterrändern der Ringe am meisten in dàs Auge fällt; die Behaarung der hintern Schenkel und Schienen ist ganz vorherrschend gelb.

Anmerk. Es finden sich Weibchen, welche zwischen den typischen Weibchen des *Tab. auripilus* und denen der folgenden Art in eigenthümlicher Weise in der Mitte stehen und die Selbstständigkeit der letzteren sehr zweifelhaft machen. Backen und Gesicht sind wie bei *Tab. auripilus* ♀ fahlgelblich behaart; Brustseiten fast ganz schwarzbehaart; die Behaarung des Hinterleibes schwarz, an dem Hinterrande der einzelnen Ringe sowohl auf der Ober- als Unterseite goldgelblich; hintere Schenkel und Schienen ganz vorherrschend schwarz haarig.

Sp. 3. ***Tab. lugubris*** Zett. (Ins. lapp. 1840.) ♂ et ♀.
Syn. *Tab. nigerrimus* Zett. Dipt. Scand. II. 115.

Ich besitze von dieser Art, welche dieselbe Verbreitung wie *Tab. auripilus* hat, Männchen und Weibchen. Die letzteren kommen den eben vorerwähnten, vielleicht nur eine Varietät von *Tab. auripilus* bildenden Weibchen sehr nahe, unterscheiden sich aber dadurch, dass die Behaarung an den Seiten des Gesichts und auf den Backen vorherrschend schwarz ist; die Hinterleibsringe derselben zeigen auf der Oberseite am Hinterrande nur eine sehr zarte Einfassung von gelblichen oder weisslichen Härchen; letztere Färbung haben diese Härchen gewöhnlich an der Mitte des Hinterrandes, wo sie etwas zahlreicher sind; am Bauche ist der Hinterrand der Ringe entweder nur mit einer fast einfachen Reihe zarter gelblicher Härchen besetzt, oder dieselben finden sich nur am seitlichen Theile derselben, oder sie fehlen ganz. — Das Männchen hat nur auf der Mitte des Gesichts fahle Harre, sonst sind Gesicht und Backen schwarz haarig; auf der Oberseite des Hinterleibes zeigt sich gewöhnlich nur in der Mitte des Hinterrandes jedes Ringes eine kleine hellbehaarte Stelle von fast dreieckiger Gestalt; die Farbe derselben ist bei allen meinen Stücken weisslich, (*Tab. nigerrimus* Zett.); zuweilen ist der Hinterrand weiter nach den Seiten hin zart gelblich bewimpert (*Tab. lugubris* Zett.); am Bauche haben bei meinen Exemplaren die Hinterränder keine helle Bewimperung, doch findet sich bei einigen Stücken hin und wieder ein zartes gelbliches Haar an denselben. — Die Brustseiten und alle Beine sind bei beiden Geschlechtern schwarzhaarig.

Anmerk. Ich glaube kaum, dass diese Art von *Tab. auripilus* wirklich verschieden ist, vermuthe vielmehr, dass das Männchen desselben in der Regel in dieser dunckeln Färbung vorkömmt. Den Beweis dafür, welchen nur die Beobachtung des lebenden Insects liefern kann, muss ich freilich für jetzt schuldig bleiben.

Sp. 4. ***Tab. aterrimus*** Meig. (Syst. Beschr. 1820.) ♂ et ♀.

Auch von dieser Art besitze ich Männchen und Weibchen. Sie ist dem *Tab. lugubris* Zett. in allem gleich, nur fehlt am Hinterleibe jede Spur heller Behaarung. Meine Exemplare sind schlesische; in der Sammlung des Herrn

Dr. Egger befinden sich österreichische. Kaum als Varietät aufzuzählen, aber doch der Erwähnung werth scheinen mir einige Stücke, welche sich dadurch auszeichnen, dass der leichte Schatten, welcher bei den letzten drei Arten vom Randmale über die mittleren Queradern hinläuft, nicht deutlich zu bemerken ist, und dass sich an der Wurzel des Vorderastes der dritten Längsader die bei jenen vorhandene Spur einer Schwärzung nicht findet. Ich halte sie für unausgefärbte Stücke und werde in dieser Ansicht dadurch bestärkt, dass bei ihnen das zweite Tasterglied statt einer schwärzlichen eine fast schmutzigweissliche Färbung hat, und dass bei einigen an den Seiten der vordern Ringe eine grosse Stelle von düster brauner Färbung vorhanden ist.

Anmerk. Ich vermuthe auch in dieser Art nur eine extreme Varietät des *Tab. auripilus*.

2. Schienen zum grossen Theil hell.

A. Hinterleib mit zwei durchgehenden weissen Längsstriemen.

Sp. 5. ***Tab. vittatus*** Fbr. (Ent. syst. 1794.)

Meigen hat sich in der Vermuthung, dass diese Art auch in Europa vorkommen möge, nicht getäuscht. Ich habe ein in Andalusien gefangenes Exemplar aus der Sammlung des Herrn Prof. Rosenhauer gesehen. Sie zeichnet sich durch die breite, dunkle Mittelstrieme des Thorax und durch die beiden durchgehenden weisslichen Striemen des Hinterleibes unter den europäischen Arten in einer Weise aus, welche einen Irrthum in ihrer Bestimmung völlig unmöglich macht. Die afrikanische Dipternfauna hat dagegen eine ziemliche Anzahl ähnlich gezeichneter Arten.

B. Hinterleib ohne durchgehende weisse Längsstriemen.

a. Flügel durch dunkle Säumung aller Queradern sehr auffallend gefleckt.

Sp. 6. ***Tab. spilopterus*** nov. sp. ♀. — Ater nitidus, tibiis posterioribus fere totis, anticis in basi brunneis, alarum nervis transversalibus omnibus distinctissime nigro-limbatis. — Long. corp. $6\frac{1}{2}$ lin. — long. al. 6 lin. — Patria: Sibiria.

Diese durch die auffallende Fleckung der Flügel ausgezeichnete Art lässt sich durchaus auf keine beschriebene zurückführen; sie steht einerseits mit *Tab. signatus* und *auripilus*, anderseits mit *Tab. pilosus* und *decorus* in Verwandschaft. — Körperfärbung schwarz, ziemlich glänzend. Taster schwärzlich, das zweite Glied derselben ganz vorherrschend schwarzhaarig. Gesicht und Stirn von dunkler, gelblichaschgrauer Färbung, ersteres sammt den Backen mit hell fahlgelblicher Behaarung, letztere ziemlich schmal, mit einer viereckigen schwarzen Schwiele an der untern Augenecke. Augen stark behaart, mit drei breiten Querbinden. Die beiden ersten Glieder der Fühler schwarz,

mit verhältnissmässig langer schwarzer Behaarung; das erste Glied wenig kappenförmig; der erste grosse Abschnitt des dritten Gliedes dunckel rostroth, ziemlich breit, aber nicht stark ausgeschnitten, am Oberrande zuweilen etwas geschwärzt; die folgenden Abschnitte des dritten Fühlergliedes verhältnissmässig kurz, schwarz. — Behaarung des Thorax und der Hüften bleich fahlgelblich, auf der Oberseite des Thorax und an den Brustseiten vor der Flügelwurzel mit schwarzen Haaren durchmengt, am untersten Theile der Brustseiten fast weissgelblich. — Hinterleib glänzend schwarz, auf dem vorderen Theile der Ringe mit schwarzer, auf dem hinteren Theile und besonders am Hinter- und Seitenrande derselben mit zarter blassgelblicher Behaarung. Bauch etwas grau, überall mit zarter gelblicher Behaarung, welche an den Hinterrändern der Ringe wie gewöhnlich am meisten in die Augen fällt. Von wirklich hellgefärbten Hinterrandssäumen ist auf der Oberseite des Hinterleibes kaum eine schmale Spur, am Bauche aber gar nichts zu entdecken, — Schenkel schwarz, die vordersten mit ganz vorherrschend schwarzer, die hintern mit gelblicher, nur an der Spitze mit schwarzer Behaarung. Vorderschienen nur an der Wurzel, Mittel- und Hinterschienen bis über das zweite Drittheil hinaus braun. — Flügel glasartig mit deutlicher braungrauer Trübung, schwarzbraunen Adern; schwarzbraunem Randmale und mit ziemlich breiter, als Flügelfleckung sehr in die Augen fallender schwarzbrauner Säumung aller Queradern.

b. Flügel nicht auffallend gefleckt, höchstens mit einer mässigen Verdunkelung um die mittlern Queradern und um die Wurzel des Vorderastes der dritten Längsader.

α. In Zeichnung und Färbung dem *Tab. bromius* völlig unähnlich.

† Augen unbandirt. (Flügel mit einer dunkeln gegen die Flügelspitze abschattirten Wolke auf ihrer Mitte.)

Sp. 7. ***Tab. albipes*** Fbr. (Ent. syst. 1794.) ♂ et ♀.

Tab. albipes zeigt je nach seinem Standorte eigenthümliche Varietäten, eine Erscheinung, welche auch bei andern Arten vorkömmt, aber kaum bei irgend einer zweiten in gleich auffallender Weise; sie verdient wegen des Verhältnisses des *Tab. albipes* zu *Tab. tricolor* Zllr. besondere Beachtung. — Bei den ungarischen und österreichischen Exemplaren ist in der Regel die Behaarung des Gesichtes, der Backen, der Vorderhüften, des untern Theiles der Brustseiten und der Schenkel schwarz, die Behaarung der Oberseite des Thorax gelb, an den Seiten derselben, auf dem oberen grösseren Theile der Brustseiten und auf dem Schildchen blassgelblich; der Hinterleib glänzend schwarz, schwarz haarig, der erste Ring auf der Oberseite gelbhaarig, der zweite an der Mitte des Hinterrandes weissgelblich behaart und die Aftergegend in

geringer Ausdehnung mit fuchsröthlichen Härchen besetzt, welche dem Männchen zuweilen ganz fehlen. — Die sicilischen Exemplare, deren ich eine grosse Zahl vor mir habe, weichen im Allgemeinen durch ausserordentlich viel grössere Ausbreitung der hellen Behaarung und durch die bald fahlgelbliche, bald mehr ochergelbe, und zum Theil fuchsrothe Färbung derselben ab; am gewöhnlichsten ist die Behaarung des Gesichtes und der Backen gelb, seltener zum Theil schwarz, auf Thorax und Schildchen, an den Brustseiten und Hüften dunckelgelb, oft fast rostgelb; die Behaarung der Schenkel gelb, zuweilen schwarz; die zwei ersten Ringe des Hinterleibes oberseits dunckelgelb behaart, der zweite am Hinterrande mit lichterer, zuweilen mit weisslicher Behaarung; am Bauche ist der zweite Ring stets in grosser Ausdehnung mit weisslicher Behaarung besetzt und gegen den Hinterrand hin weisslich bereift; die folgenden Hinterleibsringe schwarz, die vordern mit schwärzlicher, die hintern mit allmählig immer mehr bräunlichfuchsrother Behaarung. Nicht sehr selten finden sich unter den sicilischen Exemplaren solche, bei welchen die ganze Behaarung des Körpers von gleichmässig blassgelber Färbung ist, so dass sich an ihnen weder ein schwarzes noch ein fuchsrothes Haar findet; am Hinterrande des zweiten Hinterleibsringes pflegt auch bei ihnen die Behaarung sowohl auf der Ober- als der Unterseite weisslicher zu sein. — Die von mir in Kleinasien gefangenen Stücke, deren Augen im Leben eine schöne dunkelblaue, dem Violetten nahe kommende Färbung hatten, gleichen im Allgemeinen der gewöhnlichen Varietät der sicilischen Stücke, doch mit der Ausnahme, dass die fuchsrothe Behaarung des Hinterleibsendes viel reiner und lebhafter gefärbt ist und sich auf Ober- und Unterseite bis an, oder bis auf den Hinterrand des vierten Ringes erstreckt; da die Farbe der Behaarung auf dem dritten und vierten Ringe bei ihnen sonst nicht in das Rothe übergeht, entsteht ein viel schärferer Contrast zwischen der Färbung dieser beiden Hinterleibsringe und der nachfolgenden, als er sich bei den sicilischen Exemplaren findet.

Anmerk. Ich führe diese Art unter dem von Meigen adoptirten Fabricius'schen Namen an, obgleich ihr derselbe nicht bleiben kann; sie ist mit *Taban. ignotus* Rossi Faun. Etr. II. 320. Nr. 1546 identisch, auch, wenn Meigens Angabe zuverlässig ist, was ich jetzt nicht zu controlliren vermag, von Herbst im 8. Theile der gemeinnützigen Naturgeschichte bereits als *Tab. gigas* abgebildet worden. Ich weiss nicht, ob der achte Theil der gemeinnützigen Naturgeschichte vor oder nach dem zweiten Theile der Rossi'schen Fauna erschienen ist; wenn das Recht des früheren Datums nicht entschieden für den Rossischen Namen spricht, so verdient der passendere Herbst'sche den Vorzug.

Sp. 8. **Tab. tricolor** Zllr. (Isis 1842.) ♂ et ♀.

Diese schöne Art stimmt mit *Tab. albipes* in der Grösse, der Form aller Körpertheile, der Länge der Behaarung, der Grundfarbe des Körpers nnd, soweit sich dies durch Aufweichung feststellen lässt, der Färbung der Augen vollständig überein. Die Abweichung findet nur in der Färbung der Behaarung statt. Diese ist auf dem Gesicht, den Backen, dem untern Theile

der Brustseiten, den Hüften und Schenkeln schwarz, wie bei der österreichisch-ungarischen Rasse des *Tab. albipes*; auf dem grössten Theile der Brustseiten, auf den Schultern, auf dem hintersten Dritttheile des Thorax, auf dem Schildchen und auf dem ersten Hinterleibsringe ist sie weiss, wie ich sie bei *Tab. albipes* nie gesehen habe. Auf den beiden ersten Dritttheilen der Oberseite des Thorax ist sie bei dem Männchen schwarz mit undeutlicher Andeutung von drei mehr braunbehaarten Striemen, bei dem Weibchen nur schwärzlich mit drei breiten, gelblich behaarten Striemen, welche von der schwärzlichen Behaarung oft nicht viel übrig lassen. — Vaterland: das südliche Russland.

†† Augen bandirt, (Flügel ohne dunkelbraune Wolke auf der Mitte, höchstens mit einer Andeutung derselben).

* Drittes Fühlerglied ganz gelb.

§ Taster schwarz, Hinterleib an den Seiten ziegelroth.

Sp 9. ***Tab. brevis*** nov. sp. ♀. — Obscure flavo-cinereus, anterioribus abdominis segmentis ad latera late latericeis, omnibus flavomarginatis, oculis hirtis trifasciatis, antennis flavis, palpis nigris, tibiis flavo-testaceis, alis subinfuscatis. Long. corp. 6½ lin. — long. al. 6½ lin. Patria: Sibiria.

Im Colorit dem *Tab. ferrugineus* am ähnlichsten, aber durch die starkbehaarten, mit drei Binden versehenen Augen, geringere Grösse und mehr kurz-eiförmige Gestalt des Hinterleibes, schwärzliche Taster u. s. w. leicht zu unterscheiden. Unter den Arten mit starkbehaarten Augen gibt es keine ihm ähnliche. — Taster schwarz, doch fast ausschliesslich mit blassfahlgelblicher Behaarung, so dass sie im reflectirtem Lichte grau erscheinen. Gesicht und Stirn von sehr in das Gelbe fallender aschgrauer Färbung, die Behaarung der beiden erstern sammt derjenigen der Backen bleichfahlgelblich, letztere ziemlich schmal, mit einer länglich viereckigen schwarzen Schwiele an der untern Augenecke, über derselben mit einer etwas spindelförmigen, kurzen schwarzen Linie. Fühler ochergelb, das erste Glied wenig kappenförmig und sammt dem zweiten Gliede mit sehr kurzen schwarzen Härchen besetzt, das dritte Glied ziemlich stark ausgeschnitten. Augen dicht behaart, mit drei schmalen, scharfgezeichneten Binden. — Thorax auf der Oberseite gelblich schwarzgrau mit drei feinen, wenig in die Augen fallenden, heller bereiften Längslinien und mit fahlgelblicher und schwarzer Behaarung. Brustseiten und Hüften grauer mit blassfahlgelblicher, an den letztern fast weissgelber Behaarung. Hinterleib eiförmiger als bei den meisten andern Arten, fast von derselben Färbung und Zeichnung wie bei *Tab. ferrugineus* und wahrscheinlich in der Ausdehnung des Schwarzen eben so veränderlich wie bei diesem; er hat bei meinem Exemplare jederseits einen grossen gelbrothen Fleck, welcher sich von der Ecke des ersten Ringes bis zum Hinterrande des dritten erstreckt; die auf der Mitte des

zweiten und dritten Ringes übrig bleibenden schwarzen Flecke sind an der Mitte ihres Hinterrandes durch einen undeutlich begrenzten dreieckigen, dunkelochergelb bestäubten Fleck ausgerandet und erscheinen deshalb als Doppelflecke; die folgenden Ringe sind schwarz mit gelbem Hinterrande und der Andeutung eines dunkelochergelb bestäubten, dreieckigen Mittelflekes, welcher erst auf den letzten Ringen ganz verlischt. Bauch schwarzgrau mit deutlichen gelblichen Hinterrandssäumen; der zweite Ring desselben an den Hinterecken gelb gefleckt, was auf eine grössere Ausdehnung entsprechender gelber Färbung bei andern Exemplaren schliessen lässt. Die kurze Behaarung des Hinterleibes ist auf dem schwarzgefärbten Theile der Oberseite meist schwarz, auf den halbgefärbten Theilen hellgelb, am Bauche überal weissgelblich und an den Hinterrändern der Ringe am meisten in die Augen fallend. — Schenkel schwarz, die Behaarung der hintersten blassfahlgelblich, die der mittleren zum Theil und die der vordersten fast ausschliesslich schwarz. Schwinger dunkelbraun. Flügel glasartig mit deutlicher Trübung, welche in der Nähe der Wurzel und am Vorderrande hin einen mehr gelbbraunen, auf der übrigen Flügelfläche einen mehr graubraunen Farbenton hat; Randmal dunkelbraun.

§§ Taster gelb, Hinterleib an den Seiten nicht rothgelb.

Sp. 10. ***Tab. tarandinus*** Linn. (Faun. Suec. 1761.) ♀.

Ich besitze von dieser gar nicht zu häufig vorkommenden Art eine ganze Reihe von Weibchen, theils aus Schweden theils aus Lievland und aus Sibirien. Der vor der vorderen Augenecke liegende Theil der Stirn und die zwischen ihnen liegende Schwiele sind bei ihnen allen ochergelb oder doch braungelb, letztere in der Regel etwas dunkler als ersterer; bei allen ist die Behaarung des Gesichtes, der Backen und der Brustseiten fast goldgelb; die Augen haben drei scharfgezeichnete Binden von mässiger Breite.

Anmerk. Der von mir in der Wiener entomolog. Monatsschrift II. 103 beschriebene *Tab. chrysurus* aus Japan steht dem *Tab. tarandinus* äusserst nahe und könnte wohl allenfalls mit ihm verwechselt werden. Das einzige Exemplar meiner Sammlung hat zwar fast vollständig kahle Augen, welche bei dem Aufweichen keine Querbinden zeigen, doch möchte ich gerade auf diesen Unterschied kein Gewicht legen, da es in Spiritus aufbewahrt gewesen ist. Die die Artrechte vollständig rechtfertigenden wesentlichen Unterschiede bestehen in Folgenden: das erste Fühlerglied ist mehr kappenförmig, das dritte tiefer ausgeschnitten: der vor der vorderen Augenecke liegende Theil der Stirn ist nicht glänzend, sondern dicht bestäubt; die Stirnschwiele ist schwarz, nicht breiter als lang und von einem Augenrande bis zum andern reichend wie bei *Tab. tarandinus*, sondern länglich, jederseits den Augenrand nicht ganz erreichend und viel deutlicher in eine glänzend schwarze Längslinie verlängert; die Behaarung auf der Oberseite des Thorax und dem Schildchen ist mit viel mehr schwarzen Haaren gemischt und an den Brustseiten vorherrschend schwarz. Vorderfüsse und Spitze der Vorderschienen schwarz; Flügel viel stärker gebräunt, verhältnissmässig länger und spitzer, wodurch die von den beiden Aesten der dritten Längsader begrenzte Zelle eine viel grössere Länge erhält.

** Drittes Fühlerglied roth, an der Spitze geschwärzt.

Sp. 11. ***Tab. tropicus*** Linn. (Faun. suec. 1761.) ♂ et ♀.

Diese überall gemeine Art ist dem nachfolgenden *Tab. luridus* täuschend ähnlich und von einzelnen Stücken ist oft schwer zu unterscheiden, welcher von beiden Arten sie angehören. Im Allgemeinen sind die Unterschiede folgende: *Tab. tropicus* ist grösser; in der Behaarung sind weniger schwarze Haare, besonders an der Basis des Bauches, die beiden ersten Fühlerglieder sind heller, die Stirn des Weibchens verhältnissmässig ein wenig schmäler, die Augen länger behaart und im Leben grüner, die auf den ersten Ringen des Hinterleibes von der rothen Färbung übrig gelassenen Striemen schmäler, das Ende der Schienen und die Füsse weniger geschwärzt, die Flügelfärbung mehr zum Gelbbraunen hinneigend und die schmale dunkle Säumung der Queradern und der Wurzel des Vorderastes der dritten Längsader entweder gar nicht vorhanden, oder doch so unbedeutend, dass sie schwer bemerklich ist. Selten finden sich alle diese Unterscheidungsmerkmale gleich entschieden ausgeprägt, doch meistens die Mehrzahl derselben.

Anmerk. Die hier herrschenden Schwierigkeiten werden dadurch noch erheblich vermehrt, dass offenbar noch einige sehr ähnliche Arten concurriren, welche sich nach einzelnen Stücken nicht mit Sicherheit abscheiden lassen. Am auffallendsten sind mir mehrere südeuropäische Weibchen, welche sich durch erheblich schmälere Stirn, geringere Körperbreite und ausgebreitetere rothe Färbung an dem Hinterleib auszeichnen.

Sp. 12. ***Tab. luridus*** Fall. (Dipt. suec.) ♂ et ♀.

Auch diese Art ist im Ganzen nördlichen und mittleren Europa gemein. Das Nöthige über ihre Unterscheidung von *Tab. tropicus* ist bei diesem Angeführt. Mit *Tab. borealis* kann sie nicht leicht verwechselt werden. Sie variirt mit fast ganz schwarzem dritten Fühlergliede; auch ist bei ihrem Weibchen der vor der vorderen Augenecke liegende Theil der Stirn oft durch Abreibung glänzend schwarz; eine eigene Art scheinen mir die dadurch ausgezeichneten Exemplare nicht zu sein.

Sp, 13. ***Tab. borealis*** Fabr. (Spec. ins. 1781.) ♀.

Ich besitze von dieser Art das Männchen nicht. Das Weibchen ist dem das *Tab. luridus* zwar ähnlich, aber doch leicht an der ausgebreitetern und merklich glänzendern schwarzen Färbung auf dem Hinterleibe, welche oft sehr wenig von dem Rothgelben übrig lässt und an den auf Ober- und Unterseite sehr deutlichen und ziemlich breiten weisslichen Hinterrandssäumen kenntlich; auch sind die 3 Querbinden auf den Augen desselben breiter und noch schärfer gezeichnet. Zetterstedt nennt die Taster weisslich; bei den 6 Weibchen meiner Sammlung sind sie ziemlich auffallend gebräunt, auch erheblich länger und schmäler als bei *Tab. luridus* und *tropicus*, ein besonders gutes Merkmal zur Unterscheidung von diesen Arten, auf welches Zeller schon 1842 in der „Isis“ aufmerksam gemacht hat

*** Fühler ganz schwarz oder doch nur das dritte Glied an der äussersten Basis roth.

§ Hinterleib nicht auffallend zugespitzt und am Ende nicht zusammengedrückt.

Sp. 14. ***Tab. pilosus*** nov. sp. ♂ et ♀. — Niger, thorace albidolineato, abdomine trifaciam albido-maculato, maculis lateralibus anterioribus in mare plerumque flavido-pellucidis, ventre cinereo, tibiis testaceis apicem versus nigris, oculis pilosis, trifasciatis, fascia suprema in mare subobsoleta. — Long. corp. $6^1/_2$—$6^3/_4$ lin. — long. al. $5^1/_2$—6 lin. — Patria: Alpes, Italia borealis.

Schwarz, etwa vom Körperbau des *Tab. signatus*, doch etwas kürzer und breiter, Stirn und Gesicht von aschgrauer, besonders bei dem Weibchen stark in das Gelbe ziehender Färbung; ersteres sammt den Backen mit blassfahlgelblicher Behaarung, welcher bei dem Männchen gegen den Augenrand hin auch schwarze Haare beigemengt sind; die Stirn des Weibchens mit einer kurzen, die ganze Breite derselben einnehmenden Schwiele, welche nicht recht scharf begrenzt ist, und über welcher sich noch eine schwarze auf der Mitte der Stirn etwas erweiterte Linie findet. Das erste Tasterglied schwärzlich; bei dem Männchen ist auch das schmutzig-gelbliche zweite Tasterglied an seiner Wurzel schwärzlich gefärbt und mit blassfahlgelblichen und schwarzen Haaren bedeckt; bei keinem Weibchen sehe ich an der Wurzel des zweiten Tastergliedes etwas Schwärzliches, finde vielmehr bei einigen auch das erste Tasterglied gelblich; die Behaarung des zweiten Gliedes ist, wie bei dem Männchen aus weissen und schwarzen Härchen gemischt. Die Fühler sind schwarz, das erste Glied kurzbirnförmig, auf seiner Unterseite meist röthlich gefärbt, sammt dem zweiten Gliede mit verhältnissmässig langen schwarzen Haaren besetzt; das dritte Glied ist nur von mittlerer Breite und oberseits sehr wenig ausgeschnitten; an der Basis der Unterseite pflegt es bei dem Weibchen einen rothen Fleck zu haben. Die Augen sind sehr dicht behaart; sie haben bei dem Weibchen 3, bei dem Männchen 2 und gewöhnlich noch die Spur einer obern dritten Binde; die Facetten derselben sind sehr klein, so dass sich bei dem Männchen die untern von den obern nur wenig unterscheiden. Die Behaarung des Thorax und der Hüften ist ganz blassfahlgelblich, doch sind derselben auf der Oberseite des Thorax, auf dem Schildchen und an den Brustseiten vor der Flügelwurzel schwarze Haare, und zwar bei dem Männchen noch zahlreicher als bei dem Weibchen beigemengt, welche nach der Abreibung der zarten gelblichen Härchen allein übrig bleiben; es zeigen sich dann die fünf weisslich bereiften Längslinien des Thorax deutlicher und schärfer gezeichnet. — Der schwarze Hinterleib hat dreieckige Mittelflecken und grössere, fast die ganze Ringlänge einnehmende seitliche Flecke, welche sich am besten zeigen, wenn man den Hinterleib von hintenher beleuchtet, wo dann drei schöne, auf den hintern Ringen mehr convergirende Fleckenreihen erscheinen; bei dem

Männchen sind die seitlichen Flecke des zweiten Ringes zwar auch grösser als die der nachfolgenden, reichen aber nicht bis zum Seitenrande und zeigen nur auf ihrem hintern Theile helle weissliche Behaarung, welche den nachfolgenden Seitenflecken gewöhnlich ganz fehlt, während sie auf den Mittelflecken bei unverriebenen Exemplaren stets vorhanden ist; auch pflegen die weisslichen Seitenflecken des zweiten und dritten Ringes bei dem Männchen auf einer bräunlichen oder braungelblichen, durchscheinenden Stelle zu stehen. Bei dem Weibchen hat der Hinterleib nie durchscheinende Stellen, und der weissliche Seitenfleck des zweiten Hinterleibsringes erweitert sich nicht nur bindenartig bis zum Seitenrande, sondern ist auch überall weiss behaart, während die seitlichen Flecke der folgenden Ringe auch bei ihm nur die Spuren weisslicher Behaarung zeigen, welche auf den Mittelflecken nie fehlt. Sonst ist die Behaarung der Oberseite des Hinterleibes bei beiden Geschlechtern vorherrschend schwarz, am Seitenrande, am seitlichen Theile des Hinterrendes der vordern Ringe und am ganzen Hinterrande, der hinteren Ringe bei dem Weibchen überall, bei dem Männchen zum Theil gelblich. Der Bauch ist ganz grau, bei dem Männchen mit längerer schwärzlicher, bei dem Weibchen mit kürzerer blassgelblicher Behaarung besetzt; bei beiden Geschlechtern sind die Hinterränder der einzelnen Ringe von leicht abreibbaren weissen Härchen gewimpert. -- Schenkel schwarz; Schienen an der Wurzel braun oder gelbbraun, an der Spitze in ziemlich verschiedener Ausdehnung geschwärzt. Schwinger braunschwarz. Deckschüppchen und die Haarflocke an denselben weisslich. Flügel von der Wurzel bis zu den mittleren Queradern glasartiger, von da an grau getrübt; die Längsadern abwechselnd gelbbraun und dunkelbraun; das Randmal braun; die Queradern von einem braunen Schatten umgeben. —

Sp. 15. ***Tab. decorus*** nov. sp. ♂ et ♀. — Cinereus, abdominis segmento secundo in mare testaceo, pellucido, in foemina albido-cinereo, in utroque sexu macula nigra intermedio signato, segmentis sequentibus nigris, albido-marginatis. tibiis flavis, oculis hirsutis, fascia obsoletissima unica, alarum dimidio apicali subinfuscato. — Long. corp. $5\frac{7}{12}$—$6\frac{1}{4}$ lin. — long. al. 6 lin. — Patria: Syria.

Im Körperbau der vorhergehenden Art ganz überaus nahe verwandt und nur unerheblich grösser, aber schon an der grauern Färbung und den viel gelbern Schienen beim ersten Anblicke zu unterscheiden. — Das Gesicht und die Stirn gelbgraulich; ersteres sammt den Backen mit bleichfahlgelblicher, zuweilen fast weisslicher Behaarung besetzt; letztere bei dem Weibchen ziemlich breit mit einer glänzend schwarzen Schwiele an der untern Augenecke und weiter oben mit schwarzer Längslinie. Augen lang und dicht beharrt, sehr klein gefeldert, so dass sich bei dem Männchen die untern Felder von den obern in der Grösse nur sehr wenig unterscheiden; sie sind bei beiden



Geschlechtern nach dem Aufweichen gesättigt grün mit blauen Reflexen und zeigen bei dem ♀ die undeutliche Spur einer grüngelben, sehr schmalen Querbinde. Fühler schwarz, das ~~zweite~~ Glied kaum kappenförmig, graubestäubt, sammt der Unterseite des zweiten Gliedes mit ziemlich langen, bleichfahlgelblichen Haaren besetzt; das 3. Glied schmal, auf der Oberseite nur äusserst seicht ausgeschnitten, nur bei einem meiner Exemplare an der Basis mit einem kleinen rothen Flecken bezeichnet. Taster weisslich mit bleichfahlgelblicher oder gelblichweisser Behaarung, welcher nur selten ganz vereinzelte schwarze Haare beigemengt sind; das erste Glied derselben gewöhnlich bei beiden Geschlechtern und die Wurzel des zweiten bei dem Männchen nicht selten schwärzlich. — Thorax grauschwarz mit blassfahlgelblicher Behaarung, welcher auf der Oberseite desselben schwarze Haare beigemengt sind; die gewöhnlichen weissbereiften Längslinien des Thorax sind ziemlich deutlich. Die Färbung des Hinterleibes ist schwarz mit schmalen hellen Hinterrandssäumen, welche wie der Seitenrand mit dichter gelblicher Behaarung besetzt sind, die an der Mitte des Hinterrandes einen stumpfen dreieckigen Fleck bildet; auf dem Schwarzen ist die Behaarung schwarz; bei dem Männchen ist die Hinterecke des ersten und die Seite des zweiten Hinterleibsringes ziegelröthlich und durchscheinend, so dass das Schwarze auf dem zweiten Ringe nur einen grossen, ziemlich viereckigen Mittelfleck bildet; bei dem Weibchen ist mit Ausnahme eines schwarzen umgekehrt Vförmigen Doppelfleckes die ganze Oberseite des zweiten Ringes weisslich bestäubt und weissgelblich behaart; auf dem dritten und den ihm folgenden Ringen finden sich weder bei dem Männchen noch bei dem Weibchen Seitenflecke. Der Bauch des Weibchens ist aschgraulich mit weissgelblicher, an den Hinterrändern der Ringe mit zarter weisslicher Behaarung, bei dem Männchen ist dagegen der zweite und dritte, oft auch noch ein Theil des vierten Ringes ziegelröthlich, auch die Behaarung am Hinterrande der einzelnen Ringe gewöhnlich gelblicher als bei dem Weibchen; Abänderungen in dieser Färbung des Bauches werden sicher nicht fehlen, Schenkel schwarz, Schienen gelblich, die vordersten an der Spitze in ansehnlicher, die hinteren nur in geringer Ausdehnung geschwärzt oder doch gebräunt. Behaarung der Beine vorherrschend licht gelblich, doch die Wimperhaare an der Aussenseite der Hinterschienen bei dem Männchen in der Regel zum grössten Theile schwarz. Die Schwinger braun. Die abwechselnden Flügeladern und das Randmal gelbbraun; die Flügelfläche bis zu den mittleren Queradern glasartiger, von da an mehr getrübt, die mittleren Queradern von einem braunen Schatten umgeben, dessen der Flügelspitze zugekehrte Seite mehr verwaschen ist. —

§§ Hinterleib am Ende auffallend zugespitzt und von der Seite her zusammengedrückt.

Sp. 16. ***Tab. acuminatus*** nov. sp. ♂ et ♀. — Cinereus, subimmaculatus, lateribus abdominis anticis rufis, apice acuminato, compresso tibiis testaceis, oculis hirtis, in mare bifasciatis, in foemina trifasciatis. — Long. corp. 6¼—6½ lin. — long. al. 5—5⅙ lin. — Patria: Illyria, Italia.

Diese sehr kenntliche Art vermag ich auf keine bereits bekanntgemachte zurückzuführen. Sie zeichnet sich durch die schlanke Körpergestalt und durch den am Ende zugespitzten und bei beiden Geschlechtern von der Seite her zusammengedrückten Hinterleib aus. — Gesicht und Stirn hellgelbgrau; ersteres sammt den Backen mit ganz blassfahlgelblicher Behaarung, welcher zuweilen einzelne schwarze Haare beigemengt sind, besetzt; letztere bei dem Weibchen mit einer rundlich viereckigen schwarzen Schwiele an der untern Augenecke, auf der Mitte mit kurzer schwarzer Längslinie. Augen dicht behaart; bei dem Männchen auf dem untern Theile mit erheblich kleineren Feldern und zwei auf diesen liegenden Binden; die Augen des Weibchens mit 3 schmalen Binden, Fühler schwarz; das erste Glied sehr kappenförmig und, wie das zweite, mit meist schwarzer, ziemlich kurzer Behaarung besetzt; das dritte Glied schmal, nur sehr seicht ausgeschnitten, an der äussersten Wurzel zuweilen düster roth. Das erste Tasterglied schwärzlich, das zweite bei dem Männchen gelblichweiss, bei dem Weibchen gewöhnlich gelber, mit gelblichweissen und schwarzen Härchen besetzt. Thorax dunkelaschgrau; die gewöhnlichen weisslich bereiften Striemen zwar ziemlich deutlich, aber nicht scharf begrenzt; die Behaarung desselben bei unverletzten Exemplaren wohl grösstentheils blassfahlgelblich, auf Oberseite und Schildchen, so wie an den Brustseiten vor der Flügelwurzel mit vielen beigemengten schwarzen Haaren. — Hinterleib aschgrau, an den Seiten der drei ersten Ringe breit ziegelroth, zuweilen auch noch auf dem vierten Ringe mit 2 ziegelrothen, nicht fern vom Seitenrande stehenden Flecken; an meinen etwas verriebenen Exemplaren sind von grauen Rücken- und Seitenflecken nur undeutliche Spuren vorhanden; bei vollständig erhaltenen Stücken mögen sie wohl deutlicher sein. Bauch grau, an den Seiten der drei ersten Ringe ziegelroth, so dass eine schwarzgraue Mittelstrieme entsteht, welche bei dem Männchen auf dem dritten Ringe gewöhnlich breit unterbrochen, bei dem Weibchen dagegen ganz und so breit ist, dass von dem Rothen an den Seiten der vordern Ringe nur wenig übrig bleibt. Die Behaarung der Oberseite des Hinterleibs ist vorherrschend schwarz, an den Hinterrändern der Ringe meist gelblich. Schenkel schwarz, die äusserste Spitze derselben und die Schienen braungelb; Behaarung der Schenkel bleichfahlgelblich, die der vordersten zum grössten Theil schwarz. Schwinger braun, die Spitze des Knopfes hell. Flügel glasartig mit schwacher grauer Trübung, die Längsadern abwechselnd dunkelgelbbraun und braunschwarz.

β. In Färbung und Zeichnung dem *Tabanus bromius* ähnlich.

† Fühler ganz oder fast ganz schwarz.

Sp. 17. ***Tab. quatuornotatus*** Meig. (Syst. Beschr. 1820.) ♂ et ♀.

Wie alle mir bekannten dem *Tab. bromius* in der Färbung ähnelnden Arten dieser Abtheilung im männlichen Geschlechte mit zwei auf dem untern Theile der Augen liegenden, im weiblichen Geschlechte dagegen mit drei Augenbinden; zuweilen zeigt sich auch bei dem Männchen die schwache Spur einer dritten obern Binde. Er zeichnet sich dadurch vor den ihm zunächst verwandten Arten aus, dass bei beiden Geschlechtern der obere Theil der dreieckigen Vorderstirn glänzend schwarz ist. Sonst ist er daran kenntlich, dass etwas abgeriebene Exemplare ein glänzenderes Ansehen als die der ihm benachbarten Arten haben, dass die weisslich bestäubten Linien des Thorax zwar sehr schmal, aber besonders auf dem Vorderrande desselben sehr scharf gezeichnet sind. Die eiförmige Gestalt und die schiefe Lage der vom hellen Hinterrande der Abdominalsegmente gewöhnlich vollständig getrennten graulichen Seitenflecke hat schon Meigen ganz richtig bemerkt. Der Vorderast der dritten Längsader hat so häufig einen zurücklaufenden Anhang, dass man die Art fast ebenso gut zu den durch dieses Merkmal ausgezeichneten Arten stellen könnte; die beiden nächsten Arten scheinen ihm darin kaum nachzustehen. Die Färbung der Schienen und Fühler ist etwas veränderlich; Ich besitze Exemplare, bei denen letztere fast bis zur Basis schwarz sind, und andere, bei denen die braungelbe Färbung an den vordersten bis zur Mitte, an den hintern Schienen bis über das dritte Vierttheil reicht. Das Weibchen ist dadurch äusserst ausgezeichnet, dass die dreieckige Vorderstirn glänzend schwarz ist, der zwischen den Augen liegende Theil derselben eine ansehnliche Breite hat und dass sich ausser der viereckigen Schwiele an der untern Augenecke auf der Mitte desselben noch eine zweite, gewöhnlich ebenfalls ziemlich viereckige Schwiele findet, während auch die schwarze Stelle in der Scheitelgegend auffallender als bei den verwandten Arten ist.

Anmerk. Ich besitze ein Männchen aus Oberitalien, welches sich durch geringere Grösse, sehr weisse Farbe der Behaarung, glashellere Flügel und ganz besonders durch das nur kurz behaarte erste Fühlerglied auszeichnet, welches bei dem Männchen von *Tab. quatuornotatus* stets lang behaart ist. Da auch die Taster kaum einige schwarze Härchen haben, der Unterschied in der Grösse der untern und obern Augenfelder etwas erheblicher ist und da bei dem Aufweichen nur eine, an der Grenze der kleinern untern Felder liegenden Augenbinde zum Vorschein kam, so würde ich es unbedenklich für das einer eigenen Art halten, wenn mich nicht die zugleich mit ihm gefangenen Weibchen über die Artrechte wieder zweifelhaft machten. Sie stimmen in der geringern Grösse, der sehr weissen Farbe der Behaarung und den glashellern Flügeln mit dem Männchen vollkommen überein, haben aber drei ganz eben solche Augenbinden, wie die gewöhnlichen Weibchen von *Tab. quatuornotatus*, mit

denen sie auch in der Behaarung des ersten Fühlergliedes übereinstimmen, so dass sich überhaupt kein Unterschied auffinden lässt, welcher ihre Sonderung zu rechtfertigen geeignet wäre.

Sp. 18. **Tab. nigricornis** Zett. (Dipt. Scand. 1842.) ♀.
Syn.: ♂ *Tab. ulpinus* Zett. Dipt. Scand. I. 116. 16.

Ich besitze von dieser Art nur schwedische Weibchen. Sie unterscheiden sich von denen der vorigen Art leicht durch die etwas schiefer liegenden Binden der Augen und durch die Beschaffenheit der schmälern Stirn; der vor der vordern Augenecke liegende Theil derselben ist dicht bestäubt; zwischen den untern Augenecken liegt eine querviereckige, sehr gewölbte, glänzendschwarze Schwiele, welche sich als dicke, ebenfalls glänzend schwarze Linie bis etwas über die Mitte der Stirn hinauf verlängert; die schwarze Stelle auf dem Scheitel ist nicht sehr auffallend. Körperfärbung und Zeichnung, so wie die Färbung der Behaarung, wie bei *Tab. quatuornotatus*, nur die Seitenflecke des Hinterleibes grösser und viel mehr mit den hellen Hinterrändern zusammenhängend.

Sp. 19. **Tab. septentrionalis** nov. sp. ♀. — Ex cinereo nigricans, abdomine trifariam cinereo-maculato, maculis lateralibus obliquis, margini postico vix contiguis, tibiis obscure testaceis, oculis hirtis, trifasciatis, palpis nigropilosis, antennis nigris, frontis callo infero et linea longitudinali media atris. — Long. corp. 6 lin. — long. al. $5^1/_6$ lin. — Patria: Labrador.

Die überaus grosse Uebereinstimmung, welche die ganze arctische Dipternfauna hinsichtlich ihrer Arten zeigt, und die Aehnlichkeit des *Tab. septentrionalis* mit den beiden vorhergehenden Arten mögen es entschuldigen, wenn ich ihn hier unter den dem europäischen Faunengebiete angehörigen Arten beschreibe. — Er ist kleiner als jene beiden, seine Färbung ein dunkleres Schwarzgrau mit einer Beimischung von Braun. Gesicht und Stirn gelblich aschgrau; ersteres sammt den Backen mit schwarzen und blassfahlgelblichen Haaren besetzt. Die schmutzigweissen Taster sind nicht nur am zweiten, sondern auch am Ende des ersten Gliedes schwarzhaarig, was diese Art besonders auszeichnet. Fühler schwarz, nur das dritte Glied an der äussersten Basis zuweilen düsterroth, das erste etwas kappenförmig und wie das zweite mit kurzen schwarzen Haaren besetzt; das dritte Glied wenig ausgeschnitten. Stirn von mittelmässiger Breite, unten mit einer viereckigen glänzend schwarzen Schwiele, darüber mit einer glänzend schwarzen Längslinie, welche mit der Schwiele nicht recht vollständig zusammenhängt. Augen stark behaart, mit drei Binden, welche dieselbe Lage wie bei *Tab. quatuornotatus* haben. Der zarteren fahlgelblichen Behaarung sind auf der Oberseite des Thorax, sowie an den Brustseiten und an den Hüften sehr viele schwarze Haare beigemengt; die heller bestäubten Längslinien des Thorax sind wenig deutlich, namentlich

ist die mittlere sehr verloschen. Die Seitenflecken des Hinterleibes sind rundlicher als bei *Tab. quatuornotatus*, aber von ähnlicher Lage; die Hinterränder der Ringe haben zarte, ziemlich weissliche Bewimperung; die breite Mittelstrieme des schwarzgrauen Bauches ist gewöhnlich deutlicher als bei den verwandten Arten, da die Färbung neben derselben auf den vordern Ringen in das Ziegelröthliche überzugehen pflegt; wenn dies nicht der Fall ist, ist sie kaum auffallender als bei jenen. Schenkel schwarz, zum grössten Theile schwarz behaart; die äusserste Spitze der Schenkel und die Schienen gelbbraun, letztere an der Spitze in sehr verschiedener Ausdehnung geschwärzt. Flügel mit deutlicherer Trübung als bei *Tab. quatuornotatus* und *nigricornis*, das Randmal dunkelbraun, die erste Hinterrandszelle an der Spitze stets etwas mehr verengt als bei jenen.

†† Fühler rothgelb, nur an der Spitze braun oder schwarz.

Sp. 20. ***Tab. anthophilus*** nov. sp. ♂ et ♀. — Flavo-cinereus, antennis rufis, oculis hirtis, fasciis angustis in mare duabus, tribus in foemina signatis, thorace non lineato, lateribus segmentorum anteriorum maculisque lateralibus intermediorum praesertim in mare saepissime testaceo-pellucidis, tibiis flavis in apice nigris, alis cinereohyalinis, ad marginem anteriorem sublutescentibus. — Long. corp. 6—7½ lin. — long. al. 5¼—6¼ lin. — Patria: Gallia, Germaniae partes australes, Italia tota, Graecia, Asia minor.

Diese Art weicht im Colorit von *Tab. bromius* schon ein wenig ab und nähert sich darin mehr denjenigen Weibchen des *Tab. rusticus*, bei welchen sich auf dem Hinterleibe die Doppelreihe schwärzlicher Flecke zeigt. Sie ist in Italien, wie in Griechenland und Kleinasien so gemein, dass es mir sehr schwer geworden ist, mich zu überzeugen, dass sie nicht schon beschrieben sei; es lässt sich aber nach sorgfältigster Erwägung keine der vorhandenen Beschreibungen auf sie anwenden, als allenfalls diejenige des Weibchens, welches Meigen als das von *Tab. glaucopis* beschreibt. Ich traf sie in Kleinasien stets in Menge auf Blumen, ohne dass die Weibchen einen Versuch gemacht hätten, zu stehen. Von grauer, auf der Oberseite fast schwärzlich grauer Farbe, aber wegen der ausgebreiteten gelblichen Behaarung und Bestäubung sehr in das Gelbe ziehender Färbung. Gesicht und Stirn gelbgraulich mit gelbweisslicher oder weisslicher Behaarung, welcher nur bei dunkleren Varietäten des Männchens am Augenrande viel schwarze Haare beigemengt sind. Taster gelblichweiss, mit weisslichen und schwarzen Haaren besetzt, das erste Glied derselben nicht selten schwärzlich. Die beiden ersten Fühlerglieder gelblich mit schwarzer Behaarung von mittlerer Länge; das dritte Glied schmal, gelbroth, der geringelte Theil desselben schwarz, doch finden sich Exemplare, bei welchen es eine düsterere rothe Färbung hat. Die sich keilförmig

zwischen die Augen schiebende obere Spitze der männlichen Stirn hat stets eine gelbliche Färbung. Die Stirn des Weibchens ist schmal, der untere dreieckige Theil derselben recht häufig durch eine feine glänzende, in der Mitte unterbrochene Querlinie von dem zwischen den Augen liegenden Theile derselben getrennt; auf letzterem liegt etwas über der unteren Augenecke eine kleine, glänzendschwarze, quadratische Schwiele, welche nicht ganz an den Augenrand heranreicht, sich zuweilen etwas verlängert und gar nicht selten blos braungelb gefärbt ist; etwas über der Mitte der Stirn liegt noch ein schwarzes etwas mattes Längsfleckchen. Die Behaarung der Augen ist dicht, aber nicht sehr lang; bei dem Männchen nehmen die etwas kleineren unteren Felder erheblich mehr als den dritten Theil ein; auf ihnen liegen 2 scharfgezeichnete Querbinden; die grauen Augen des Weibchens haben drei schmale, ebenfalls scharfgezeichnete Binden, die Oberecke und der Unterrand waren im Leben nicht dunkler gefärbt. Der Thorax zeigt bei ganz frischen Exemplaren gar keine, bei abgeriebenen nur sehr undeutliche hellbereifte Längslinien; auf der Oberseite ist er fast schwarzgrau, erhält aber durch gelbliche Bestäubung und Behaarung, welcher letzteren viele schwarze Haare beigemengt sind, eine in das gelbe ziehende Färbung. Brust aschgrau mit weisslich fahlgelblicher Behaarung. Der Hinterleib ist bei den dunkelsten Stücken schwärzlich mit einer Reihe die ganze Länge der Ringe einnehmender, dreieckiger Mittelflecke und jederseits daneben mit einer Reihe schiefer Seitenflecke von graugelblicher Farbe, sowie mit feinen, gelblich gesäumten und gewimperten Hinterrändern; der Bauch pflegt bei denselben gelblichaschgrau zu sein und mehr oder weniger deutlich hellergesäumte und hellbewimperte Hinterränder zu zeigen. Ganz anders ist das Ansehen des Hinterleibes, wenn die Grundfarbe desselben an den Seiten der vorderen Ringe und auf den Seitenflecken der mittleren Ringe in das Rothgelbliche übergeht; es haben dann die Seitenflecke eine scheinbar geringere Ausdehnung und die schwarze Fleckung des Hinterleibes fällt mehr in die Augen, so dass man ihn als röthlichgelb mit vier Reihen etwas schiefgestellter, auf den nachfolgenden Ringen immer ausgebreiteter und mehr miteinander verbundener schwarzer Flecke bezeichnen könnte; der Bauch pflegt bei solchen Exemplaren bis gegen das Ende des vierten Ringes oder noch weiter rothgelb gefärbt zu sein. — Schenkel schwarz mit weisslicher Bestäubung und weisslicher Behaarung; die äusserste Spitze der Schenkel und die Schienen gelblich, letztere an der Spitze in etwas veränderlicher Ausdehnung geschwärzt. Schwinger weissgelblich, der untere Theil des Knopfes gewöhnlich ziemlich stark gebräunt. Flügel glasartig mit schwacher, graubrauner Trübung; die Längsadern abwechselnd gelbbraun, wodurch dieselben in der Nähe des Vorderrandes ein etwas gelbliches Ansehen erhalten, welches durch die mehr oder weniger auffallende gelbe Färbung der Costalzelle verstärkt wird; Vorderast der dritten Längsader selten mit Anhang.

B. Vorderast der dritten Längsader mit zurücklaufendem Aderanhang.

Sp. 21. ***Tab. bifarius*** nov. sp. ♂ et ♀. — Ex cinereo pallide flavescens, antennis tibiisque flavis, abdominis stria duplici ex maculis nigricantibus, palpis albis, in utroque sexu acuminatis, halterum capitulo brunneo, apice albo, callo frontali foeminae inferiore oblongo, superiore elongato, oculis hirtis, unifasciatis. — Long. corp. 7 lin. — long. al. 6 lin. — Patria: Hungaria.

Ich besitze von dieser Art nur ein Männchen und ein Weibchen von Mehadia, welche beide vortrefflich erhalten sind, und deren Zusammengehörigkeit mir wegen der Uebereinstimmung in der Farbe der Behaarung der Taster, der Farbe des Schwingerknopfes u. s. w. nicht zweifelhaft scheint. Trotz der grossen Aehnlichkeit mit *Tab. rusticus* unterscheidet sich doch das Männchen durch die zugespitzte Gestalt des dritten Tastergliedes und das Weibchen durch das Vorhandensein zweier grossen Stirnschwielen zu bestimmt, um an der spezifischen Verschiedenheit zweifeln zu können. Grösse und Colorit ganz so wie bei *Tab. rusticus*, auch die aus nur wenig schiefstehenden Flecken gebildeten Längsstriemen des Hinterleibes ganz so, wie sie sich häufig bei dem Weibchen des *Tab. rusticus* finden, nur sind die schwärzlichen Flecke etwas grösser, etwas besser begrenzt und schwarzbehaart; auch findet sich auf jedem Hinterleibsringe in der Nähe des Seitenrandes noch eine Stelle, auf welcher die Behaarung ein schwärzliches Ansehen hat. Die Stirn des Männchens ist kleiner, als ich sie bei dem des *Tab. rusticus* je gesehen habe; die Stirn des Weibchens ist von derselben Breite, wie bei dem der letzteren Art; zwischen den unteren Augenecken hat sie eine länglich viereckige Schwiele, welche jederseits den Augenrand nicht ganz vollständig erreicht, und bei meinem Exemplare nur eine schmutzigbräunliche Färbung hat; über derselben befindet sich noch eine zweite, sehr grosse, länglicheliptische, glänzendschwarze Schwiele. Die Fühler sind gelb, bei dem Männchen gegen die Spitze hin allmälig immer mehr gebräunt, was bei dem Weibchen nicht der Fall ist; das dritte Glied derselben ist etwas schmäler und auf der Oberseite noch weniger ausgeschnitten, als bei *Tab. rusticus*. Die Taster des Männchens zeichnen sich durch die ganz ungewöhnliche, zugespitzte Gestalt des zweiten Gliedes aus, welche schwerlich als eine individuelle Eigenthümlichkeit des beschriebenen Stückes anzusehen sein dürfte; die Taster des Weibchens sind kaum länger und spitzer als die des Weibchens von *Tab. rusticus*, aber etwas schmäler; bei beiden Geschlechtern sind sie weiss und ausschliesslich mit weisser Behaarung besetzt. Die stark behaarten Augen nehmen durch das Aufweichen bei dem Männchen auf dem untersten, durch viel kleinere Felder gebildeten Dritttheile eine veilchenblaue Färbung mit schönen grünen Reflexen, auf dem oberen Theile eine goldgrüne Färbung mit

blauen Reflexen an; die Grenze beider Färbungen bildet eine ziemlich undeutliche Querlinie; bei dem Weibchen erscheinen dieselben nach dem Aufweichen veilchenblau mit schönen grünen Reflexen und mit einer schmalen goldgrünen Querbinde auf der Mitte. — Der Schwingerknopf ist bei beiden Geshlechtern dunkelbraun mit weisser Spitze, während bei einer grossen Anzahl von Exemplaren des *Tab. rusticus,* welche ich vergleichen kann, sich von dieser dunkelbraunen Färbung keine Spur findet. — Alles Uebrige wie bei diesem. — Der Vorderast der dritten Längsader hat bei dem Weibchen auf beiden Flügeln, bei dem Männchen nur auf einem einen kurzen zurücklaufenden Anhang, so dass ich der Art die rechte Stellung angewiesen zu haben glaube.

Sp. 22. ***Tab. rusticus*** Fabr. (Spec. ins. 1781.) ♂ et ♀.

Der Anfang einer Querbinde auf den Augen des Weibchens, dessen Meigen gedenkt, ist bei ihm nicht immer vorhanden. Er scheint fast über ganz Europa verbreitet zu sein.

Sp. 23. ***Tab. fulvus*** Meig. (Class. 1804.) ♂ et ♀.

Ich habe bei dem Weibchen dieser Art nicht selten auf dem Auge eine schmale, aber deutliche Querbinde beobachtet, häufiger habe ich dasselbe ohne Querbinde gefunden, *Tab. fulvus* kommt in ganz Europa vor und ist auch Kleinasien noch häufig, wo ich neben ganz gewöhnlichen Stücken andere von auffallender Grösse gefangen habe, welche sich aber spezifisch nicht unterscheiden lassen. — Der von Meigen zu dieser Art gezogene *Tab. alpinus* Schrank. F. B. ist, wie die gleichnamige Scopoli'sche und Rossi'sche Art, wegen den punktirten Augen zu *Silv. vituli* zu bringen.

Sp. 24. ***Tab. plebejus*** Fall. (Dipt. Scand. 1817.) ♂ et ♀.

Diese kleinste und am wenigsten blutgierige unserer deutschen Arten findet sich häufiger im Gebirge als in der Ebene. Recht auffallend ist die Länge der schwarzen Haare, welche sich am hinteren Augenrande befinden. — Die schwedischen Exemplare gleichen den unserigen vollständig.

II. Augen kahl.

A. Vorderast der dritten Längsader mit zurücklaufendem Anhang.

1. Von ansehnlicher Grösse.

Sp. 25. ***Tab. taurinus*** Meig. (Class. 1804.) ♂.

Die Hinterleibsflecke, welche auf den hinteren Ringen sich zu Binden vereinigen sind weissbestäubt und überall von dichter goldgelber Behaarung bedeckt; sie erscheinen nur bei etwas abgeriebenen Stücken so, wie sie Meigen beschreibt

2. Von geringer Grösse.

Sp. 26. ***Tab. pulchellus*** nov. sp. ♂ et ♀. — Griseus, subtus albicans, antennis pedibusque pallidis, seriebus macularum nigricantium in abdomine quatuor, intermediis interdum confluentibus, oculis nudis, pallide virescentibus, in foemina subtiliter unilineatis, ramulo nervi longitudinalis tertii anteriori appendiculato. — Long. corp. 4¼—6 lin. — long. al. 4—4¼ lin. — Patria: Asia minor.

Kopf weisslich, weissbestäubt und sparsam weissbehaart. Taster weiss, ganz weissbehaart. Fühler gelb; das erste Glied nicht kappenförmig, mit kurzer weisser Behaarung; das zweite Glied gewöhnlich etwas dunkler; das dritte Glied nur seicht ausgeschnitten. Stirn des Weibchens von mittlerer Breite mit zwei glänzend schwarzen Punkten, von denen der eine wenig über der unteren Augenecke, der andere auf der Mitte der Stirn steht. Die Farbe der Augen gleicht im Leben der eines grünlichen Glases; bei dem Männchen sind die Felder auf dem untersten Dritttheile derselben ausserordentlich viel kleiner, aber nicht anders gefärbt, auch haben die Augen desselben keine Querbinde, während sich bei dem Weibchen eine feine carminrothe Querlinie auf denselben findet, welche aber beiderseits den Augenrand nicht erreicht. Die Oberseite des Thorax ist greis, die zarte Behaarung derselben ringsum weisslich, auf des Mitte greis mit beigemengten schwärzlichen Haaren, welche bei dem Weibchen oft schwer zu bemerken, bei dem Männchen zahlreicher und länger und desshalb stets deutlicher sind. Brustseiten grauweisslich mit weisslicher Behaarung. Hinterleib greis mit vier Reihen schwarzer, am Vorderrande der Ringe liegender Flecke; zwischen dem äussern und innern Flecke jeder Seite liegt ein grauweisslicher Fleck; auch sind die Hinterränder der Ringe mit zarten und kurzen weisslichen Wimpern besetzt; bei etwas verriebenen Exemplaren ist diese Zeichnung nicht so deutlich, sondern es fallen bei denselben die beiden weisslichen Fleckenreihen mehr in das Auge. Bauch ganz und gar weisslich. — Beine gelblich, das Spitzendritttheil der Vorderschienen und die Spitze der Hinterschienen, so wie die Füsse mit Ausnahme der Wurzel der hinteren, schwarz gefärbt; die Schenkel des Weibchens sind gewöhnlich in der Nähe der Basis schwärzlich gefärbt; bei dem Männchen erstreckt sich diese Schwärzung zuweilen bis fast zur Spitze derselben, erscheint aber wegen der weisslichen Bestäubung und Behaarung nur grau. — Flügel glashell; die Adern in der Nähe der Wurzel und am Vorderrande hin sammt dem Randmale blassgelblich, die andern Adern braun; der zurücklaufende Anhang des Vorderastes der dritten Längsader gewöhnlich von besonderer Länge. — Ich fand diese Art am Meeresstrande in der Nähe der Xanthusmündung ziemlich häufig; sie gleicht in ihrem Betragen am meisten dem *Tab. plebejus*, indem sie sich von einer Strandpflanze auf die andere jagen liess.

B. Vorderast der dritten Längsader ohne Anhang.

1. Schienen zum Theil hell gefärbt.

A. In Grösse, Colorit und Zeichnung dem Tab. bromius ähnlich.

Sp. 27. ***Tab. bromius*** Linn. ♂ et ♀.

Diese im nördlichen und mittleren Europa höchst gemeine Art ist ziemlich veränderlich, so dass man, wenn man die verschiedenen Varietäten derselben sondert und die Mittelstufen weglässt, 3 bis 4 Arten vor sich zu haben meinen könnte. Diese Veränderlichkeit findet besonders statt: 1. in der Färbung der Behaarung und Bestäubung, welche aus dem Weisslichen bis in das Fahlgelbliche übergeht; 2. in der Färbung der Fühler, deren beide erste Glieder bald hell bald dunkel gefärbt sind und deren drittes Glied nicht nur an der Spitze in sehr verschiedener Ausdehnung geschwärzt ist, sondern auch übrigens eine sehr unbeständige Färbung hat; 3. in der Färbung des Hinterleibes, dessen Grundfarbe auf der Oberseite entweder nur auf den seitlichen hellen Flecken der vorderen Abschnitte, oder in grösserer Ausdehnung in das Rothgelbliche übergeht und dann gewöhnlich auf der Unterseite von der Basis aus bis über die Mitte desselben diese Farbe hat. — Die Abänderungen in der Hinterleibszeichnung sind häufig nur Folge einer Abreibung der zarten Behaarung und einer theilweisen Verwischung der Bestäubung; auch scheint es mir, als ob ganz frisch entwickelte Stücke sie oft undeutlicher zeigten, als man erwarten sollte. — Die besten Artmerkmale des *Tab. bromius* sind: der zwar nicht sehr bedeutende, aber doch stets sehr deutliche Unterschied in der Grösse der oberen und der unteren Augenfelder bei dem Männchen; die sparsame und zerstreute, aber die beiden Geschlechtern doch deutlich wahrnehmbare Pubescenz der Augen und die Zeichnung derselben durch eine Querbinde, welche bei dem Männchen weniger deutlich ist, und bei beiden Geschlechtern nicht immer durch das Aufweichen wieder sichtbar gemacht werden kann; die kappenförmige Gestalt des dritten Fühlergliedes und die kaum ja ganz schwarze Färbung der Fühler, die vorherrschend schwarze Behaarung der Taster.

Anmerk. Es scheint, als ob es eine etwas kleinere und dunklere Art gebe, welche bisher mit *Tab. bromius* vermengt worden ist; ich habe solche Stücke nicht selten und zwar an sehr verschiedenen Orten, einige Male mit dem gewöhnlichen *Tab. bromius* zusammen gefangen, solche auch aus verschiedenen Gegenden Deutschlands in anderen Sammlungen gesehen und ein schwedisches, von Herrn Zetterstedt selbst als *Tab. bromius* bestimmtes erhalten. Die Unterschiede dieser Exemplare von den gewöhnlichen des *Tab. bromius* lassen sich etwa in folgender Weise angeben: etwas kleiner, der Kopf des Männchens gewölbter, die Stirn des Weibchens gewöhnlich von der untersten Schwiele eingedrückter, das zweite Tasterglied bei beiden Geschlechtern schmäler, die Mittelflecke des Hinterleibes von kurzer dreieckiger Gestalt, die Seitenflecke desselben weniger ausgedehnt und bei dem Männchen oft recht undeutlich, der

Schwingerknopf ganz braun, auf seiner Spitze weniger weisslich als bei den gewöhnlichen Exemplaren des *Tab. bromius;* alles andere ganz wie bei diesem, auch die vorderen Hinterleibsringe zuweilen an der Seite röthlich. — Obgleich diese Unterschiede ausreichend scheinen, die spezifische Absonderung dieser Stücke von *Tab. bromius* vollständig zu rechtfertigen, so machen mich doch mehrere Umstände bedenklich, es zu thun. Es finden sich nämlich einzelne weibliche Exemplare, welche zwischen den Weibchen der eben charakterisirten Art und den gewöhnlichen Exemplaren des Weibchens von *Tab. bromius* so in der Mitte stehen, dass es mir unmöglich ist, zu entscheiden, zu welchen von beiden ich sie stellen soll; das zeigt mir, dass ich die sichere spezifische Grenze, wenn eine solche vorhanden ist, noch nicht aufgefunden habe. Zweitens finde ich bei fast allen den Stücken, welche sich durch die oben angeführten Unterschiede auszeichnen, den Hinterleib vielmehr verkürzt, als bei den gewöhnlichen Stücken von *Tab. bromius,* was sie als frisch ausgeschlüpfte Exemplare, welche noch keine Nahrung zu sich genommen haben, charakterisirt und den Gedanken nahelegt, dass sowohl die gewölbtere Gestalt des Kopfes des Männchens und die schmälere Taster beider Geschlechter, als auch die übrigen Unterschiede Folgen dieses einen Umstandes sein könnten. — Drittens endlich vermag ich nicht zu entscheiden, ob sich nicht vielleicht die Beschreibung, welche Herr Zetterstedt (Dipt Scand. I. 117 und VIII. 2939) von seinem *Tab. maculicornis* gibt, auf Exemplare, wie die oben charakterisirten, beziehen soll, oder ob sie nicht gar von ihm als *Tab. sublunaticornis* (Dipt. Scand. I. 118) beschrieben worden sind. Die Beschreibung keiner von beiden Arten trifft so zu, dass ich meine Exemplare mit dem Namen derselben belegen möchte, ehe ich durch die Ansicht typischer Exemplare über die Deutung derselben aufgeklärt bin

Sp. 28. ***Tab. cordiger*** Meig. (Syst. Beschr. 1820.) ♂ et ♀.
Syn.: *Tab. atricornis* Meig. Syst. Beschr. VII. 59.

Tab. cordiger, welcher im ganzen südlichen Europa sehr häufig ist, kömmt auch in Deutschland überall, wiewohl etwas sparsamer vor. Er ähnelt dem *Tab. bromius* zwar, ist aber doch sehr leicht an folgenden Merkmalen zu unterscheiden. Kopf des Männchens grösser und gewölbter, der Grössenunterschied der untern und der obern Augenfelder sehr viel bedeutender und der kleingefelderte Theil des Auges nach dem Eintrocknen fast schwarz. Augen bei beiden Geschlechtern ohne Querbinde. Die Stirne des Weibchens viel breiter als bei *Tab. bromius,* zwischen den untern Augenecken mit einer quervierecKigen, glänzend schwarzen Schwiele und auf der Mitte mit einem sehr grossen runzeligen, schwarzen Fleck, welcher bald eine mehr gerundete, bald eine mehr herzförmige Gestalt hat, zuweilen auch in zwei neben einander liegende Flecke getheilt ist. Bei beiden Geschlechtern läuft eine schwarzbraune, horizontale Strieme von den Fühlern zum Augenrande, und bei dem Männchen ist auch noch derjenige Theil der dreieckigen Vorderstirn schwärzlich gefärbt, welcher der oberen Grenze der kleinen Augenfelder entspricht. Die Fühler sind gewöhnlich ganz schwarz, doch finden sich häufig genug Exemplare, deren drittes Fühlerglied zum grossen Theile düsterroth, ja einzelne, bei denen es fast ganz und gar ziegelroth gefärbt ist. Die Taster sind viel weisser als bei *Tab. bromius,* das zweite Glied derselben bei dem

Männchen gerundeter, bei dem Weibchen an seiner Basis breiter: die seitlichen Flecke des Hinterleibes sind viel schmäler als bei *Tab. bromius*; die Grundfarbe der Stelle, auf welcher sie stehen, geht seltener in das Röthliche über. — Die Augen sind, wie bei *Tab. bromius*, sehr sparsam mit einzelnen kurzen Härchen besetzt, wie dies auch bei den folgenden Arten dieser Gruppe der Fall ist. — Eine Verwechselung des *Tab. cordiger* ist nur mit der folgenden Art möglich, bei welcher die Unterschiede hervorgehoben werden sollen.

Anmerk. 1. *Tab. cordiger* gehört zu den ganz ausserordentlich veränderlichen Arten. Im Allgemeinen wird er, je südlicher sein Standort ist, desto kleiner, desto weisshaariger und desto weisser bestäubt. Die deutschen Exemplare meiner Sammlung sind durchweg die grössten und haben an den Brustseiten und am Bauche eine viel fahlgelblichere Behaarung als alle andern; die Behaarung des zweiten Tastergliedes ist bei denselben ganz vorherrschend weiss, nur mit einigen ganz vereinzelnten schwarzen Härchen untermengt. Die Exemplare von Corsica, welche viel kleiner sind, zeichnen sich durch besondere Schwärze der von den Fühlern zum Augenrande laufenden Querstrieme aus, sowie durch die grösstentheils schwarze Behaarung des zweiten Tastergliedes. Die in meiner Sammlung befindlichen Dalmatiner Weibchen sind in der Grösse den corsischen gleich, kommen ihnen auch sonst besonders nahe, gleichen aber in der Behaarung des zweiten Tastergliedes den deutschen. Die sicilischen Exemplare sind noch etwas kleiner als die corsischen, die von den Fühlern zum Augenrande laufende Querstrieme ist heller braun, das zweite Tasterglied ganz weisshaarig, das dritte Fühlerglied an der Basis düsterroth. Als extremste Varietät dieser Art sehe ich ein Männchen aus Cypern an, welches kleiner als alle andern Exemplare (Körperlänge $5^1/_3$ Lin., Flügellänge 4 Lin.) ist, eine viel undeutlichere Fleckung des Hinterleibes zeigt und sich durch glashellere Flügel und trüb ziegelröthliche Färbung des dritten Fühlergliedes auszeichnet. Es dürfte sich dieses Männchen vielleicht künftig als das einer besondern Art ausweisen, während ich das von keiner der vor ihm aufgeführten Abänderungen vermuthen kann.

Anmerk. 2. Der von Meigen im siebenten Theile seines Werkes aufgestellte *Tab. atricornis* ist nach von Waltl in Andalusien gesammelten Exemplaren beschrieben. Die Beschreibung passt gut genug auf den auch in Spanien häufigen *Tab. cordiger*, so dass ich *Tab. atricornis* unbedenklich zu den Synonymen dieser Art ziehen zu dürfen glaube. Eben so scheint es mir ziemlich unzweifelhaft, dass die von Zetterstedt als *Tab. atricornis* (Dipt. Scand. II. 107) aufgeführte Art das Männchen und die als *Tab. latifrons* (Dipt. Scand. II. 106) aufgezählte das Weibchen des *Tab. cordiger* ist.

Sp. 29. ***Tab. unifasciatus*** nov. sp. ♂ et ♀. — *Tab. bromio* et *cordigero* proximus, ab illo fronte maris transversaliter brunneo-fasciata et fronte foeminae multo latiore, ab hoc oculis maris subaequaliter reticulatis oculisque in utroque sexu distinctissime unilineatis diversus. Long. corp. $6^1/_2$—7 lin. — long. al. $5^1/_6$—$5^1/_2$ lin. — Patria: Rumelia, Asia minor.

Das Männchen ähnelt in der Färbung und Zeichnung am meisten denjenigen Exemplaren des *Tab. cordiger*, bei welchen die seitlichen Flecke der

Hinterleibsringe weniger vollständig mit dem Hinterrandssaume des Ringes zusammenhängen, es sind aber diese seitlichen Flecke bei ihnen nicht nur schmäler, sondern es fällt vor allem gleich bei dem ersten Anblicke die ausserordentlich viel geringere Grösse und Wölbung des Kopfes in die Augen, worin es noch nicht einmal dem Männchen des *Tab. bromius* gleich kommt; die Felder auf dem obern Theil des Auges sind bei ihm ganz ungewöhnlich klein, so dass sie sich von den untern Feldern kaum unterscheiden; über die Mitte des Auges läuft eine ansehnliche Querbinde. Form und Färbung der Fühler, die von den Fühlern zum Augenrande laufende schwarzbraune Querbinde, Form und Färbung der Taster hat das Männchen des *Tab. unifasciatus* mit dem des *Tab. cordiger* gemein. Die Behaarung des Körpers gleicht derjenigen, welche das Männchen des *Tab. cordiger* von südlicheren Standorten hat, nur ist die zarte Behaarung, welche auf der Oberseite des Thorax zwischen den schwarzen Haaren steht, weisser als bei jenen. Das Weibchen dieser Art fing ich im Jahr 1841 nicht weit von der Südküste des Marmorameeres in der Gegend von Bohadsch, und dann wieder im März 1842 auf der Insel Rhodus. Es gleicht dem Weibchen des *Tab. cordiger*, wie dieses im südlichen Europa vorkommt, so ausserordentlich, dass ich es trotz der ausgezeichneten Querbinde auf den Augen so lange für blosse Varietät desselben gehalten habe, bis mir später auch das Männchen bekannt geworden ist. Ausser durch die Anwesenheit der Augenbinde unterscheidet es sich nur noch durch die weisslichere Farbe der zarteren Härchen auf der Oberseite des Thorax von jenen Stücken des *Tab. cordiger*, und in das Besondere von den Stücken, bei welchen die seitlichen Flecke des Hinterleibes schmäler und vom Hinterrande bestimmter getrennt sind, als es bei unsern deutschen Exemplaren gewöhnlich der Fall ist.

Anmerk. Die Männchen meiner Sammlung sind in Rumelien gefangen und haben am zweiten Tastergliede ausser den weissen ziemlich viel schwarze Haare. Die Weibchen von Bohadsch haben ganz weissbehaarte Taster, während sich auf dem zweiten Tastergliede der in Rhodus gefangenen wieder viel schwarze Härchen finden. Es zeigt sich diese Art hierin in ähnlicher Weise veränderlich, wie der ihr verwandte *Tab. cordiger*.

Sp. 30. ***Tab. lunulatus*** Meig. ♂ et ♀.

Syn.: ♂ *Tab. glaucopis* Meig. Syst. Beschr. II. 48 (excl. ♀).
♀ *Tab. lunulatus* Meig. Syst. Beschr. II. 49.

Meigen's Angaben über seinen *Tab. glaucopis* sind etwas räthselhafter Natur und machen es schwierig über denselben in das Reine zu kommen. Die Beschreibung, welche er von dem Männchen gibt, bezieht sich offenbar auf das Männchen gegenwärtiger Art, welche sich in den Sammlungen bald als *Tab. glaucopis*, bald als *Tab. lunulatus* bestimmt vorfindet und deren Weibchen Zeller in der Isis 1842. 819 *Tab. flavicans* genannt hat. Die Beschreibung, welche Meigen von dem Weibchen gibt, lässt sich dagegen durchaus

nicht auf das Weibchen derselben beziehen, so dass es klar ist, dass er das Weibchen einer andern Art irrthümlich hierher gezogen hat; die Beschreibung welche er von der Beschaffenheit der Stirn gibt, lässt mich vermuthen, dass dies das Weibchen des oben beschriebenen *Tab. anthophilus* gewesen sein könne, da bei diesem die öfters vorhandene von Augenecke zu Augenecke laufende und in der Mitte unterbrochene Querlinie sich am innern Ende jedes ihrer beiden Theile zuweilen zu einem kleinen, keilförmigen Strichelchen erweitert und so eine Stirnzeichnung hervorbringt, auf welche Meigen's Angaben leidlich passen, und da Exemplare des *Tab. anthophilus* vorkommen, welche sich von manchen männlichen Exemplaren des *Tab. lunulatus* nicht gar zu auffallend unterscheiden. Diese Vermuthung scheint dadurch bestätigt zu werden, dass Meigen die Farbe der Augen grünn nennt, die Binden derselben schmal darstellt und von einer dunkleren Färbung der Oberecke und des Unterrandes derselben weder in der Beschreibung noch Abbildung etwas zu finden ist. Gegen sie zu sprechen scheint die ziemlich starke Zumuthung, dass Meigen den nicht unerheblichen Unterschied im Colorit der Flügel, welches bei *Tab. anthophilus* an Wurzel und Vorderrande mehr in das Gelbe zieht, übersehen haben sollte; weniger bedenklich würde mich der erhebliche Unterschied in der Behaarung der Augen machen, da Meigen dieser überhaupt keine erhebliche Aufmerksamkeit gewidmet zu haben scheint; eben so wenig Gewicht scheint mir auf die von Meigen gegebene Zeichnung des Kopfes zu legen, die in denjenigen Stücken, in welchen sie nicht auf *Tab. anthophilus* ♀ passt, auch mit seiner eigenen Beschreibung nicht stimmt, da nach dieser die unterste Schwiele der Stirn rundlich (und nicht halbkreisförmig) sein und die Höhe der mittelsten (aber nicht der untersten) Augenbinde der untersten Stirnschwiele entsprechen soll. — Möge sich meine Vermuthung über das von Meigen als *Tab. glaucopis* beschriebene Weibchen bestätigen, wie ich glaube, oder nicht, so ist doch der ihm ertheilte Name als der einer offenbaren Mischart aufzugeben; ich habe für gegenwärtige Art deshalb den keiner Zweideutigkeit unterliegenden Namen aufgenommen, unter welchem Meigen das Weibchen beschreibt.

Anmerk. *Tab. lunulatus* kann durchaus mit keiner der vorhergehenden Arten dieser Gruppe verwechselt werden, da bei keiner derselben die Augen des Männchens zwei, auf dem unteren, kleiner gefelderten Theile liegende und bei dem Weibchen drei Binden haben. Der nächstfolgenden Art, bei welcher die Unterschiede genauer angegeben werden sollen, ist er dagegen äusserst ähnlich. — Uebrigens hüte man sich, durch die grosse Veränderlichkeit der Fühlerfärbung auf die Vermuthung geführt zu werden, dass hier noch mehrere ähnliche Arten concurriren könnten.

Sp. 31. **Tab. cognatus** nov. sp. ♂ et ♀. — *Tab. lunulato* simillimus, sed colore obscuriore, thoracis dorso et pleurarum parte superiore crebre nigro-pilosis abdominisque maculis lateralibus minoribus, a margine segmentorum singulorum posteriore satis remotis distinctus;

oculis maris in parte inferiore subtilius reticulata bifasciatis, oculis foeminae trifasciatis, frontis parte antica in utroque sexu laevigata. — Long. corp. 7⅚—8 lin. — long. al. 6—6⅔ lin. — Patria: Austria.

Ich habe diese Art erst kürzlich durch die Gefälligkeit des Herrn Dr. Egger in Wien kennen gelernt, welcher mir seine reiche Collection österreichischer Tabaniden zur Ansicht zu übersenden die Freundlichkeit hatte; mit einem schon seit längerer Zeit in meiner Sammlung befindlichen Weibchen derselben wusste ich bis dahin nichts anzufangen. Ihre Aehnlichkeit mit *Tab. lunulatus* ist ausserordentlich gross, so dass ich sehr lange zweifelhaft gewesen bin, ob diese Art nicht als blosse Varietät desselben zu behandeln sei. Die Uebereinstimmung, welche einerseits eine grosse Anzahl von Stücken des *Tab. lunulatus* untereinander, und andrerseits eine fast eben so grosse Anzahl von Stücken des *Tab. cognatus* untereinander zeigen, bestimmt mich die spezifische Trennung beider für das Richtige zu halten. Die Unterschiede, durch welche sich *Tab. cognatus* von *Tab. lunulatus* unterscheidet, sind folgende: das Colorit des ganzen Körpers ist dunkler, auch sind die Flügel etwas getrübter. Auf der Oberseite des Thorax und des Schildchens stehen zahlreichere schwarze Haare, ebenso vor der Flügelwurzel an den Brustseiten, während die Behaarung des *Tab. lunulatus* daselbst stets hell und nur mehr oder weniger in das Fahlgelbliche übergehend ist. Der Hinterleib des Männchens hat gewöhnlich ausgebreitetere braunrothe Färbung und zeigt bei beiden Geschlechtern viel weniger deutlich wahrnehmbare Bestäubung und kleinere, vom Hinterrande der Ringe getrennte Seitenflecke; auch hat die schwarze Behaarung auf dem Hinterleibe eine viel grössere Ausbreitung, besonders gegen den Seitenrand und gegen das Hinterende desselben; auch scheint mir die Behaarung des Hinterleibes überhaupt etwas länger zu sein. — An eine Verwechselung mit einer der andern hier aufgezählten Arten, ausser mit *Tab. lunulatus* ist gar nicht zu denken, da er nur mit diesem im Bau und der eigenthümlichen Zeichnung der Augen, sowie in der Beschaffenheit der Stirn von beiden Geschlechtern übereinstimmt. — Die Färbung der Fühler ist ebenso veränderlich wie bei *Tab. lunutatus*.

B. Grösser als Tab. bromius und ihm in der Zeichnung nicht ähnlich. (Die Augen unbandirt.)

a. Die obern Augenfelder des Männchens viel grösser als die unteren.

α Schwärzlich mit weisslichen Zeichnungen. (Die Seiten des Hinterleibes auf den vordern Ringen zuweilen braunroth.)

† Ohne seitliche Fleckenreihen auf dem Hinterleibe.

Sp. 32. ***Tab. rectus*** nov. sp. ♂ et ♀. — Nigricans, abdominis linea longitudinali media, angulis segmentorum singulorum posticis mar-

gineque postico albidis. — Long. corp. 8 lin. — long. al. 7½ lin. Patria: Asia minor.

Ich fing diese ausgezeichnete Art, welche mit keiner der übrigen Aehnlichkeit hat, im April bei Mermeriza an der der Insel Rhodus gegenüberliegenden Südküste Kleinasiens. Männchen und Weibchen sind einander sehr ähnlich, von verhältnissmässig schmalem Körperbau und mit etwas gestrecktem und auffallend gleichbreitem Hinterleibe. Die ganze Stirne ist bis zu den Fühlern herab braungrau, das Gesicht grauweisslich, bei dem Männchen mit grösstentheils schwarzbräunlicher Behaarung, bei dem Weibchen dagegen mit weisslicher welcher nur auf dem oberen Theile des Gesichtes viel schwarzbraune Härchen beigemengt sind; das erste Tasterglied ist schwärzlich, das zweite weisslich mit vorherrschend schwarzer Behaarung. Die Fühler braunschwarz, die beiden ersten Glieder oft auf ihrem unteren Theile viel heller, auch das dritte an der Basis zuweilen düster roth, das erste Glied kappenförmig. Die Augen waren im Leben bei beiden Geschlechtern sehr dunkel gefärbt und unbandirt; die Behaarung derselben ist äusserst zerstreut und schwer wahrnehmbar; bei dem Männchen sind die Felder auf den beiden oberen Dritttheilen derselben viel grösser ;bei dem Weibchen sind die Augen durch die ziemlich schmale Stirn getrennt, welche unten nur eine kleine, nicht bis an den Augenrand reichende Schwiele hat, mit welcher eine glänzend schwarze, glatte Leiste, die bis über die Mitte der Stirn hinaufreicht, in vollständiger Verbindung steht. — Die gewöhnlichen, weissgraulich bereiften Striemen des Thorax sind ziemlich deutlich; die schwarzbraune Behaarung auf der Oberseite desselben ist mit zarteren Härchen untermischt, deren Farbe aus dem weisslichen in das Blassfahlgelbliche übergeht. Die Behaarung an den grauen Brustseiten ist weiss, vor und hinter der Flügelwurzel etwas gelblich. Oberseite des Hinterleibes schwarz, etwas gleissend sehr schmal dreieckige, fast lilienförmige, die ganze Länge der Ringe einnehmende Mittelflecke bilden eine ununterbrochene, weisslich bestäubte und weisslich behaarte Mittelstrieme, welche auf dem sechsten Ringe plötzlich verlischt; ausserdem sind auf dem zweiten bis fünften Hinterleibsringe die Hinterecken, und zwar auf jedem vorangehenden Ringe in grösserer Ausdehnung weisslich bestäubt und behaart; auch ist an diesen Ringen der Hinterrand sehr fein weisslich gesäumt; der schwarzgefärbte Theil der Oberseite des Hinterleibes hat kurze schwarze Behaarung und zeigt nur, wenn man ihn ganz von hintenher beleuchtet, eine schwache Spur weisslicher Bereifung. Bauch von weisser Bereifung grau mit breiter, unbereifter, gleissendschwarzer Mittelstrieme und weisslich gesäumtem Hinterrande des zweiten bis fünften Ringes. — Beine schwärzlich, die Schienen an der Basis in ziemlich veränderlicher oft nur geringer Ausdehnung braun, weiterhin schmutzigbraun und am Ende schwarz. Die Behaarung der Schenkel bei dem Männchen vorherrschend schwarz, bei dem Weibchen meist weiss. Schwingerknopf dunkelbraun, Flügel glasartig mit sehr gleichmässiger grauer Trübung.

†† Mit seitlichen Fleckenreihen auf dem Hinterleibe.

Sp. 33. ***Tab. autumnalis*** Linn. (Syst. nat. 1763.) ♂ et ♀.

Diese über ganz Europa und einen grossen Theil von Vorderasien verbreitete Art, ändert, wie so viele andere, nach ihrem Standorte ab. Die südeuropäischen Exemplare sind durchschnittlich nicht unerheblich kleiner als die deutschen und nordischen, das erste und zweite Fühlerglied derselben oft sehr hell gefärbt, besonders bei den Weibchen; zuweilen sind bei dem Männchen die Seiten des Hinterleibes auf Rücken und Bauch bis zum Hinterrande des vierten Ringes in grosser Breite bräunlichroth gefärbt, wodurch die seitlichen Flecke dieser Ringe ziemlich undeutlich werden und die ganze Fliege ein ziemlich fremdartiges Ansehen erhält. — Weibchen aus Cypern bilden die extremste Varietät, welche sich von dieser Art in meiner Sammlung befindet; sie zeichnen sich durch rothgelbliche Farbe der beiden ersten Fühlerglieder und dadurch, dass die schwarze Grundfarbe des Hinterleibes in das Braune übergeht, aus; in der Grösse gleichen sie den Exemplaren, welche ich aus Sicilien besitze.

Sp. 34. ***Tab. spectabilis*** nov. sp. ♀. — Nigricans, abdomine seriebus duabus continuis ex maculis magnis albis signato. — Long. corp. $8\frac{1}{2}$ lin — long. al. 7 lin. — Patria: Serbia.

Ich fing von dieser dem *Tab. autumnalis* nahe stehenden Art nur ein Weibchen an der untern Donau in der Nähe von Belgrad. Man kann sich eine vollständig genaue Vorstellung von demselben machen, wenn man sich bei dem Weibchen des *Tab. autumnalis* die seitlichen Flecke der Hinterleibsringe weisser, schärfer begrenzt, nach vorn hin mehr erweitert und die ganze Länge des Ringes vollständig einnehmend, die Reihe der Mittelflecke aber bis auf einige weissliche Härchen am Hinterrande jedes Ringes vollständig verschwunden denkt, so dass zwei ununterbrochene, sehr ansehnliche weisse Fleckenstriemen entstehen. — Alle übrigen Unterschiede von *Tab. autumnalis* sind unerheblich und hinsichtlich ihres Werthes nicht eher sicher zu beurtheilen, als bis mehr Exemplare dieser schönen Art verglichen werden können. Es sind folgende: Das Schildchen und die Mitte des hintersten Theiles des Thorax ist schwärzer; die die Discoidalzelle schliessenden Queradern und die Wurzel des Vorderastes der dritten Längsader ist von einer deutlicheren Trübung umgeben, als ich sie je bei *Tab. autumnalis* gesehen habe; die erste Hinterrandszelle ist an ihrem Ende mehr verengt als bei irgend einem meiner vielen Exemplare von *Tab. autumnalis*, welcher übrigens in dieser Beziehung etwas veränderlich ist; endlich ist die Stirn des Weibchens ein wenig breiter.

β Schwarzbraun mit gelblichen Zeichnungen.

Sp. 35. ***Tab. sudeticus*** Zllr. (Isis 1842.) ♂ et ♀.

Diese auf den Gebirgen des mittlern und südlichen Deutschlands nicht eben seltene Art ist bereits von Zeller gut characterisirt und von *Tab. bovinus* scharf unterschieden worden, so dass ich mich nur auf seine Angaben beziehen darf.

b. Die obern Augenfelder des Männchens kaum grösser als die unteren.

α Der Hinterleib mit spitzdreiekigen Mittelflecken.

Sp. 36. ***Tab. bovinus*** Linn. (Syst. nat. 1763.) ♂ et ♀.

Ich kenne als Verbreitungsbezirk dieser Art nur das ganze nördliche und mittlere Europa, doch wird sie in den südlichen Theilen desselben wahrscheinlich nicht fehlen. Sie kommt auch in der Cafferei vor, woher sie Wahlberg einsendete.

Sp. 37. ***Tab. spodopterus*** Meig. (Syst. Beschr. 1820.) ♂ et ♀.

Obgleich die von Meigen a. a. O. mitgetheilten Angaben Wiedemann's über diese Art nicht besonders characteristich sind, so bieten sie doch genug Anhaltspuncte, um über die Bestimmung derselben nicht zweifelhaft bleiben zu müssen. Es geht aus denselben hervor, dass *Tab. spodopterus* sich von *Tab. bovinus*, welchem er am nächsten steht, durch ganz schwarze Fühler, getrübtere Flügel mit schwarzbraunen Adern und durch braune Schienen unterscheidet. Alles dies trifft bei gegenwärtiger Art ein, welche ich kenntlicher in folgender Weise von *Tab. bovinus* unterscheiden zu können glaube: In Grösse, Körperbau und Zeichnung der nächste Verwandte von *Tab. bovinus*, aber von ihm durch überall dunklere Färbung unterschieden. Fühler stets ganz schwarz, während bei *Tab. bovinus* das dritte Glied gewöhnlich an der Basis dunkel rostroth und das erste oft an der Wurzel und auf der Unterseite gelblich gefärbt ist. Taster weniger gelblich, mehr schmutzig bräunlich, gegen die Spitze hin oft schwärzlich, zuweilen ganz und gar schwärzlich, schon von der Spitze des ersten Gliedes an mit schwarzen Haaren besetzt. Der heller gefärbte Theil des Hinterleibes mehr braunroth, während er bei *Tab. bovinus* mehr rothgelb ist. Die Oberseite des Hinterleibes zeigt, wenn man sie auch ganz von hinten her beleuchtet, ausser auf den helleren Zeichnungen keine deutliche helle Bestäubung, während sie bei *Tab. bovinus* unter dieser Beleuchtung ganz von ihr bedeckt erscheint. Der siebente Hinterleibsabschnitt des Weibchens ist oben wie unten schwarz und nur am Seitenrande graulich bestäubt, während er bei untadelhaft erhaltenen Exemplaren des *Tab. bovinus* auf der Ober- und Unterseite überall bestäubt ist An den Schenkeln ist die helle Behaarung nicht so ausschliess-

lich vorherrschend wie bei *Tab. bovinus* und an den Schienen, welche eine viel dunklere und braunere Färbung haben, ist die Behaarung ausschliesslich schwarz, während sie bei *Tab. bovinus* zum grössten Theile gelblich weiss ist. Die Trübung der Flügel ist bei *Tab. spodopterus* mehr schwärzlichgrau, bei *Tab. bovinus* mehr bräunlich grau, und die Flügeladern sind bei jenen dunkler braunschwarz. Die erste Hinterrandszelle ist zwar bei *Tab. spodopterus* in der Regel etwas mehr verengt als bei *Tab. bovinus*, doch ist dies kein zuverlässiges Merkmal, da sich auch Exemplare des *Tab. bovinus* finden, welche ihm darin nichts nachgeben, ja bei einem in meiner Sammlung befindlichen Weibchen des letztern ist diese Zelle auf beiden Flügeln geschlossen. In der Färbung der Zeichnung des Hinterleibes, des Bauches und besonders der Mittelstrieme des letztern ist *Tab. spodopterus* gerade so veränderlich, wie *Tab. bovinus.*

Anmerk. 1. Ein von mir bei Mehadia gefangenes Weibchen dürfte wahrscheinlich einer noch unbeschriebenen, dem *Tab. spodopterus* nahestehenden Art angehören. Es stimmt in der Grösse, Körperform und in der Hinterleibszeichnung mit ihm überein, unterscheidet sich aber dadurch von ihm, dass die Grundfarbe des Hinterleibes überall schwärzlich ist, dass der Hinterleib, wenn man ihn von hinten her beleuchtet, ausgebreitetere Bestäubung zeigt, dass die Schienen an der Basis weisslicher und daselbst auch zum Theil weisslich behaart sind. Das Exemplar ist zu abgeflogen, um Sicheres darüber sagen zu können.

Anmerk. 2. Es wird nicht selten *Tab. bovinus* als *Tab. spodopterus* bestimmt. Alle nordischen Exemplare, die ich gesehen habe, gehören der Art, für welche ich den Namen *Tab. bovinus* für den gerechtfertigten halte, an. — *Tab. spodopterus* scheint dem höhern Norden ganz zu fehlen, wenigstens gehört er schon in der norddeutschen Ebene zu den seltenen Arten. Besonders häufig habe ich ihn am Neusiedler See gefunden.

β Der Hinterleib ohne spitzdreieckige Mittelflecke, nur mit Hinterrandsbinden, welche sich in der Mitte zu ganz stumpfen Dreiecken erweitern und bei dem Männchen zuweilen undeutlich sind.

Sp. 38. ***Tab. ferrugineus*** Meig. (Class. 1804.) ♂ et ♀.
Syn.: *Tab. fulvicornis* Meig. Syst. Beschr. II. 46.

Diese in Kleinasien und im ganzen südlichen Europa häufige, selbst noch in Ungarn nicht seltene Art kommt sparsam auch noch im südlichen Deutschland vor. Sie hat mit *Tab. brevis* einige Aehnlichkeit, welcher sich aber durch die schwärzlichen Taster, so wie durch die starkbehaarten und bandirten Augen leicht von ihr unterscheidet. Wahre Verwandtschaft hat *Tab. ferrugineus* nur mit dem nächstfolgenden *Tab. infuscatus*, bei welchem die Unterschiede genauer angegeben werden sollen. Sowohl in der von Meigen gegebenen Beschreibung des *Tab. ferrugineus*, als in der von Meigen mitgetheilten Wiedemann'schen Beschreibung des *Tab. fulvicornis*

ist er gar nicht zu verkennen, doch wird es gut sein, zusätzlich zu bemerken, dass die Ausdehnung der schwarzen Zeichnung auf dem röthlich ochergelben Hinterleibe sehr veränderlich ist, dass die Grundfarbe des Bauches gewöhnlich auf den drei oder vier ersten Ringen röthlich ochergelb und erst auf den folgenden schwärzlich ist, dass sich aber auch Stücke finden, an deren Bauche sich gar keine röthlich ochergelbe Färbung zeigt. Die schwarze Längslinie der Stirn entsteht erst durch Abreibung und fehlt desshalb recht frischen Exemplaren. Die Augen sind im Leben schön grün, ohne alle Spur von Binden.

Anmerk. Die Art, welche Meigen als *Tab. graecus* Fbr. beschreibt, muss nothwendig eine andere sein, da sie bandirte Augen hat. Ob die von Fabricius als *Tab. graecus* beschriebene Art hierher, oder wo sie sonst hingehört, lässt sich bei der Dürftigkeit seiner Angaben ohne Ansicht des Originalexemplares nicht entscheiden, es müsste denn die auffällige Angabe eines „haustellum ferrugineum" einen unerwarteten Aufschluss geben. — *Tab. infusus* Wlk. Ins. Saund. 23 scheint nichts als *Tab. ferrugineus* zu sein.

Sp. 39. ***Tab. infuscatus*** nov. sp. ♂ et ♀. — *Tab. ferrugineo* affinis, sed obscuriore corporis colore, antennarum articulis basalibus nigris, pilis nigris in thoracis dorso creberrimis alisque infuscatis distinctus. Long. corp. 7⅙—8½ lin. — long. al. 6½—7½ lin. — Patria: Germania, Hungaria, Italia.

Er steht nur dem *Tab. ferrugineus* nahe, unterscheidet sich aber sogleich durch sein dunkleres Colorit. — Gesicht und Stirne ochergelblich bestäubt, letztere bei dem Weibchen mit schwarzer Längslinie, bei verflogenen Männchen ziemlich schwärzlich mit weissem Schimmer. Die Behaarung des Gesichtes und der Backen blassgelblich. Taster etwas dunkler gelb als bei *Tab. ferrugineus*, die Behaarung derselben grösstentheils schwarz. Die beiden ersten Fühlerglieder schwarz oder doch fast schwarz, das ziemlich breite dritte Glied rostroth oder braunroth, die Spitze desselben schwarz. Augen sehr kahl, unbandirt, von grüner in das Braune wechselnder Farbe; bei dem Männchen sind die obern Felder derselben kaum merklich grösser als die untern. Oberseite des Thorax fast schwärzlich, doch in Folge der graugelben Bestäubung in das Braune ziehend und sehr undeutlich gestriemt; nur bei ganz unverletzten Exemplaren ist eine sehr feine, dunkle Mittellinie deutlich wahrzunehmen; die Behaarung derselben ist vorherrschend schwarz mit weissgelblichen Härchen untermischt, welche nur ringsum am Rande desselben die vorherrschende Behaarung bilden. Brustseiten grauer mit dichter, weissgelblicher Behaarung. Hinterleib bräunlichroth; der erste Ring gewöhnlich mit Ausnahme der Hinterecken und des Seitenrandes schwarz; der zweite und dritte Ring mit ansehnlichem, bei dem Weibchen viel breiteren schwarzen Mittelflecken, welche eine an dem zwischenliegenden Einschnitte mehr oder weniger unterbrochene Strieme bilden; die folgenden Ringe gewöhnlich

schwarz, selten auf der hintern Hälfte zum Theil roth; jeder Hinterleibsring hat eine breite gelblich bestäubte und gelblich behaarte, in der Mitte zu einem stumpfen Dreiecke erweiterte Hinterrandsbinde, welche bei dem Weibchen gewöhnlich sehr deutlich, bei dem Männchen dagegen oft recht undeutlich ist, auch bei beiden Geschlechtern nicht selten eine weisslichere Farbe annimmt. Auf dem übrigen Theile der Oberseite des Hinterleibes ist die Behaarung schwarz. Bauch gewöhnlich auf den drei oder vier ersten Ringen ziegelröthlich, auf den folgenden schwärzlich mit schmalen, hellen Hinterrandssäumen, doch finden sich häufig Exemplare, bei welchen die ziegelröthliche Färbung viel mehr eingeschränkt, oder auch mehr ausgedehnt ist; dem Weibchen fehlt sie zuweilen ganz; eine dunkle Mittelstrieme ist am Bauche nicht vorhanden und die Behaarung desselben überall gelblich. — Beine schwarz mit röthlich ochergelben, an der Spitze geschwärzten Schienen. Schwingerknopf dunkelbraun, obenauf weisslich. Flügel stark gebräunt, am Vorderrande nicht gelblich.

Anmerk. Diese Art wird zuweilen als *Tab. ferrugineus* Meig. bestimmt, was sich durchaus nicht rechtfertigen lässt. In Meigen's Beschreibung des *Tab. ferrugineus* kommen folgende Angaben vor, von denen keine auf gegenwärtige Art, die alle aber auf die vorhergehende auf das Genaueste passen: 1. Fühler rothgelb mit brauner Spitze, 2 Mittelleib dicht mit rostgelben Haaren überzogen, 3. der erste Hinterleibsring ganz rostgelb, 4. Schwinger hellrostgelb mit weissem Knopfe, 5. Flügel blassbräunlich, am Vorderrande rostgelblich, 5. Flügeladern an der Wurzelhälfte rostgelb.

2. Schienen ganz schwarz.

A. Das dritte Fühlerglied sehr wenig ausgeschnitten.

Sp. 40. ***Tab. umbrinus*** Meig. (Syst. Beschr. 1820.) ♂ et ♀.

Diese durch die dunkle Flügelwolke leicht kenntliche Art, ist im ganzen südlichen Europa und in Kleinasien, wo ich sie in Menge gefangen habe, häufig. Zwischen den europäischen und kleinasiatischen Exemplaren zeigt sich nur ein geringer Rassenunterschied, welcher in etwas geringerer Grösse, etwas ausgebreiteterer weisser Behaarung und etwas minder dunkel gefärbtem Vorderrande der Flügel der letzteren besteht.

Anmerk. Meigen hat sich offenbar durch eine zufällige Verunstaltung oder Missbildung des Thorax eines ihm zugesendeten Exemplares dieser Art verleiten lassen, es für eine eigenthümliche Art zu halten und als *Tab. istriensis* zu beschreiben.

Sp. 41. ***Tab. gagates*** nov. sp. ♀. — Aterrimus, pedibus alisque concoloribus, totus atro-pilosus, facie et fronte laevibus, non pollinosis, antennarum articulo tertio angusto, levissime exciso. — Long. corp. 7⅙ lin. — long. al. 7⅙ lin. — Patria: Asia minor.

Schwarz, ziemlich glänzend. Taster schwarz, schwarzhaarig. Gesicht glänzendschwarz ohne alle helle Bestäubung, die sich selbst am Augenrande

nicht findet. Fühler schwarz, die beiden ersten Glieder schwarzhaarig, das dritte Glied ziemlich schmal, auf der Oberseite nur sehr seicht ausgeschnitten, bei dem sehr frisch entwickelten Stücke meiner Sammlung an der Wurzel braunroth durchscheinend. Die Vorderstirn glänzendschwarz, ohne alle Bestäubung; der zwischen den Augen liegende Theil der Stirn von mittlerer Breite, schwarz mit kurzer schwarzer Behaarung. Die sehr nackten Augen waren im Leben sehr dunkelgefärbt und hatten keine Binde. Der Hinterkopf und besonders der hintere Augenrand mit weisser Bestäubung. Thorax sowohl auf der Oberseite als an den Brustseiten mit tiefschwarzer Behaarung und ohne alle Bestäubung. Dasselbe gielt von dem Hinterleibe und den ganz schwarzen Beinen. Schwinger und Deckschüppchen tiefschwarz. Die Flügel gleichmässig geschwärzt. — Ich fing das beschriebene Weibchen im Mai im Xanthusthale.

B. Das dritte Fühlerglied äusserst tief ausgeschnitten, so dass die Oberecke desselben zahnförmig vortritt.

Sp. 42. ***Tab. ater*** Rossi. (Faun. etr. 1790.) ♂ et ♀.

Syn.: *Tab. fuscatus* Maquart Dipt. d. N. 152. 2.

Diese Art kommt in Italien und Spanien meist ganz so vor, wie sie Rossi beschrieben hat. Es ist dann die Behaarung schwarz, auf dem Thorax und Schildchen mit weissen Härchen untermengt, welche daselbst, wenn sie noch vollständig vorhanden sind, bei dem Weibchen von der schwarzen Behaarung kaum etwas wahrnehmen lassen, während diese letztere bei dem Männchen länger und dichter und desshalb auch bei den frischesten Exemplaren stets sehr bemerkbar ist; ausserdem sind die Seiten des ersten Hinterleibsringes entweder nur am Hinterrande desselben oder nach der ganzen Länge des Ringes weissbehaart, ebenso der Hinterrand des vorletzten und der ganze letzte Hinterleibsring; endlich steht auch am Rande der Deckschüppchen ein weisses Haarfleckchen; die Flügel sind bei frischen Exemplaren ziemlich tiefschwarz, höchstens an der Spitze etwas ausgewaschener; durch die Einwirkung des Lichtes bei längerem Fliegen und selbst nachträglich noch in der Sammlung verliert diese schwarze Färbung sehr an Intensität, besonders am Hinterrande und an der Spitze und es tritt das Braun, welches man auf den Flügeln auch der frischesten Exemplare in der Nähe des Vorderrandes und der Wurzel bei durchfallendem Lichte bemerkt, immer deutlicher hervor.

Anmerk. 1. Ich besitze unter den dieser Art unzweifelhaft angehörigen Stücken mehrere bemerkenswerthe Abänderungen. Die erste derselben (ein ♂ von Fiume und ein ♀ von Triest) zeichnet sich dadurch aus, dass das kleine Fleckchen an den Deckschüppchen nicht weiss, sondern schwarz ist, und dass die Behaarung an den Seiten des ersten Hinterleibsringes, welche sonst weiss ist, eine vollkommen schwarze Farbe hat; auch findet sich an dem Hinterleibsende keine weisse Behaarung, ausser an den Seiten des Hinterrandes des sechsten Ringes; auf der Oberseite des Thorax finden sich zwischen der schwarzen Behaarung nur einige wenige zartere weisse Härchen. Das Männchen zeichnet sich dadurch noch besonders aus, dass der vordere Theil des Hinterleibes zu beiden Seiten in grosser Ausdehnung

eine schwarzbraune, durchscheinende Färbung hat. Bei der zweiten Varietät (zwei Weibchen aus dem südlichen Frankreich) ist die Behaarung der Backen und ein grosser Theil der Behaarung der Vorderhüften licht fahlbräunlich und die Behaarung am seitlichen Ende des Hinterrandes des dritten Hinterleibsabschnittes weiss. — Endlich fing ich drittens an verschiedenen Orten des vorderen Kleinasiens eine grössere Anzahl von Exemplaren eines Tabanus, den ich ganz bestimmt für eine besondere, von *Tab. ater* verschiedene Art halten würde, wenn mich nicht die beiden vorherbeschriebenen Abänderungen desselben belehrten, dass die Farbe der an den Seiten der Hinterränder der Hinterleibsringe befindlichen Behaarung aus dem Schwarzen in das Weisse abändern kann. Diese Wahrnehmung nöthigt mich, ihn für eine dritte, höchst auffallende Varietät des *Tab. ater* anzusehen, welche den Charakter einer localen Rasse zu haben scheint. In der Grösse der allgemeinen Färbung und allen plastischen Merkmalen gleicht sie den typischen Exemplaren des *Tab. ater* vollständig; die Behaarung der Backen und der Vorderhüften ist selten vollkommen schwarz, sondern gewöhnlich hellfahlbräunlich, zuweilen fast gelblich; auf dem Hinterleibe ist das seitliche Ende des Hinterrandes aller Ringe in recht ansehnlicher Breite weissbehaart, die weisse Behaarung in der Aftergegend ausgebreiteter als bei den typischen Exemplaren, und bei dem Weibchen findet sich in der Mitte des Hinterrandes jeden Ringes ein ganz kleines weissbehaartes Fleckchen, welches bei dem Männchen fehlt.

Anmerk. 2. Der von Herrn Macquart in den Diptères du Nord de la France aufgestellte *Tab. fuscatus* ist offenbar mit *Tab. ater* vollkommen identisch; er scheint das später selbst erkannt zu haben, da er ihr in den Suites à Buffon, wie andere inzwischen als unhaltbar erkannte Arten, stillschweigend übergangen hat.

Anmerk. 3. *Tab. carbonarius* Meig. ist eine auf kurze Angaben Wiedemann's in völlig ungenügender Weise begründete Art, welche ganz verworfen werden muss. Ich ziehe aus den Wiedemann'schen Angaben ganz andere Schlüsse als Meigen. Wiedemann sagt: in der Fabricius'schen Sammlung sind die bezettelten Exemplare von *Tab. Morio* und *nigrita* völlig gleich, beide Weibchen; *nigrita* steckt aber im Exemplar ohne Kopf, dessen Flügelspitzen zwischen der Gabelader wirklich einen ungefärbten Fleck haben. Meigen schliesst: also sind *T. morio* und *nigrita* Fbr. identisch. Ich schliesse dagegen: da Fabricius den hellen Fleck der Flügelspitze ausdrücklich als Merkmal von *Tab. nigrita* angibt, so ist das kopflose Exemplar für das typische zu halten und der Zettel wahrscheinlich später einem seiner Art ähnlichen Exemplare von *Tab. morio* gegeben worden, weil das typische Exemplar von *nigrita* entweder vom Anfang an schon verstümmelt war, oder im Laufe der Zwischenzeit den Verlust des Kopfes erlitten hatte. — Wiedemann sagt ferner: bei *Tab. morio* steckt noch ein sonst ganz ähnliches, dessen Flügelspitze auch gefärbt und die Flügel fast eben so dunkel sind als bei jenem; beide Exemplare haben weder auf dem Mittel- noch Hinterleibe irgend weissliche Härchen. Diese ganze Auslassung ist unklar; bei „ein sonst ganz ähnliches" fragt man billig: wem ähnlich, denn *Tab. morio,* bei welchem es steckt, oder dem kopflosen Stücke mit hellem Fleck an der Flügelspitze, von dem vorher die Rede war? — die Frage wird durch das Nachfolgende nicht beantwortet. — Bedenkt man diess und bedenkt man ferner, dass der Mangel der weissen Härchen auf dem Thorax bei alten, enthaarten Exemplaren überhaupt nicht viel sagen will, dass überdiess *Tab. ater* zuweilen mit alleiniger Ausnahme einiger weissen Härchen an jeder

Seite des letzten Hinterleibsabschnittes völlig schwarzhaarig ist, so wird man gewiss zugeben, dass Meigen seinen *Tab. carbonarius* auf völlig schwankende Angaben hin begründet hat und er als Art nicht berücksichtigt werden kann. Natürlicher ist es den *Tab. nigrita* Fbr. als eine bisher noch nicht ermittelte schwarze Art von der Grösse und Natur des *Tab. bromius* mit hellem Fleck an der Flügelspitze anzusehen und die endliche Aufklärung über denselben von einer nochmaligen sorgfältigen Vergleichung des in der Fabricius'schen Sammlung enthaltenen kopflosen Exemplares, welches für das typische gehalten werden muss, zu erwarten.

Sp. 43. **Tab. obscurus** nov. sp. ♂ et ♀. — Ater, pedibus concoloribus, tertio antennarum articulo eximie exciso, subfurcato, alis a basi usque in cellulam discoidalem subhyalinis, ad marginem anticum brunneis, apice et limbo marginis postici late nigro-cinereis. — Long. corp. $7^1/_6$—$8^1/_2$ lin. — long. al. $6^1/_2$ $7^7/_{12}$ lin. — Patria: Italia.

Dem *Tab. ater*, besonders dessen kleinasiatischer Varietät recht ähnlich, aber sogleich an den verhältnissmässig etwas grösseren Flügeln und an der von der Basis bis zur Discoidalzelle helleren und durchsichtigeren Mitte derselben zu unterscheiden. Ausserdem finden sich noch folgende Unterschiede. Gesicht dichter und graulich bestäubt; auch die Stirn mit mehr Bestäubung. Die Behaarung am vordersten Theile der Brustseiten, an den Vorderhüften, den Backen und der Basis der Taster, die zwischen der schwarzen Behaarung der Oberseite des Thorax stehenden zarteren Härchen und gewöhnlich ein Theil der vor den Schwingern befindlichen Behaarung fahlgelblich. Deckschüppchen viel heller als bei *Tab. ater*, am Seitenrande stets mit weissgelblicher Behaarung. Der glänzend schwarze Hinterleib hat am Hinterrande der Ringe kleine, stumpfdreieckige, weisslich behaarte Mittelflecke und bindenartige, von weisser Behaarung gebildete Seitenflecke, welche sich auf den vordern Ringen über die ganze Länge derselben ausdehnt und am ersten Ringe auch etwas auf die Unterseite fortsetzt; die letzten Ringe sind beiderseits weisslich behaart, doch ist diese Behaarung nie so rein weiss, wie bei *Tab. ater*; die übrige Behaarung des Hinterleibes ist schwarz wie bei diesem; die Flfigel haben eine grosse, sich von der Wurzel und dem Hinterwinkel bis zum Ende der Discoidalzelle hinziehende, ziemlich durchsichtige und nur sehr wässrig gebräunte Stelle, während der Hinterrand und die Flügelspitze in grosser Ausdehnung grauschwärzlich gefärbt sind und die Vorderrandzellen eine stärkere Bräunung zeigen; die Adern haben an der Flügelspitze und in der Nähe des Hinterrandes nicht selten eine danklere Säumung.

Anmerk. Diese Art, welche Zeller in Mehrzahl in Sicilien fing, habe ich auch aus vielen andern Theilen Italiens und aus Corsica gesehen. Die erste Erwähnung derselben findet sich wohl bei Meigen selbst, der unter *Tab. ater* einer Varietät aus der Baumhauer'schen Sammlung gedenkt, während das ihm daher zur Ansicht zugesendete Exemplar sicherlich ein *Tab. obscurus* gewesen sein dürfte.

Versuch einer Auseinandersetzung der europäischen Chrysops - Arten.

Von

Direct. Dr. H. Löw

in Meseritz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. December 1858.

Unter allen den weniger artenreichen Gattungen der Diptern ist kaum noch eine zweite, deren europäische Arten einer erneuerten Revision und einer klaren Auseinandersetzung mehr bedürfen, als die Arten der Gattung Chrysops. Meine eigene Sammlung ist leider nicht so reich, um mich besonders lebhaft zur Vornahme einer solchen Arbeit aufzufordern, oder mir eine besonders glückliche Vollendung derselben zu verheissen. Wenn ich dieselbe doch unternehme, so geschieht diess, weil ich weiss, dass auch durch eine minder gelungene monographische Bearbeitung einer noch wenig gekannten Gattung die Aufmerksamkeit der Sammler mehr auf dieselbe gelenkt wird, so dass sich die noch mangelhafte Kenntniss ihrer Arten bald vervollständigt.

Die Unterscheidung der Chrysops-Arten ist nicht ganz leicht, da verwandte Arten einander oft sehr ähnlich sind, da die beiden Geschlechter derselben Art meist sehr von einander abweichen und da viele Arten nicht unerheblich variiren. — Die bei weitem meisten Arten stehen sich in ihrem ganzen Körperbaue so nahe, dass es nicht wohl möglich ist, sie durch plastische Merkmale zu unterscheiden; wollte man geringfügige Unterschiede in dem Bau der Fühler und Beine, welche sich allerdings finden, dazu benützen, so würde man leicht mehr Zweifel erregen als heben. – Die Färbung der Fühler und Beine, so wie die Zeichnung des Hinterleibes sind zwar charakteristisch, erstere aber ist bei vielen Arten recht veränderlich, letztere oft schwer und selten kurz zu beschreiben, auch scheint sie bei ein und derselben Art, je nach der nördlicheren oder südlicheren Lage ihres Fundortes constante Abweichungen zu zeigen. — Als das leichteste und zugleich als ein zuverlässiges Merkmal, jene nahe verwandten Arten zu unterscheiden, muss ich nach vielfältigen Untersuchungen die Flügelzeichnung ansehen. Um mit Bestimmtheit über dieselbe sprechen zu

können, muss man sich über die einzelnen Theile derselben verständigen. Sie besteht bei denjenigen Arten, bei welchen sie am vollständigsten vorhanden ist, aus folgenden Theilen: 1. der Säumung des Vorderrandes bis zum Ende der zweiten Längsader hin; 2. dem Spitzenfleck, welcher jenseit der Mündung der zweiten Längsader beginnt, dem Vorderrande anliegt und sich bis zum Vorderaste der dritten Längsader oder noch etwas über denselben hinaus erstreckt; 3. der über das Randmal laufenden Flügelbinde, welche bei gewissen Arten durch einen in der Discoidalzelle liegenden hellen Fleck geaugt ist; 4. aus der von der Flügelwurzel ausgehenden Schwärzung hinter der zweiten Längader. — Mit Ausnahme einiger durch besondere Eigenthümlichkeiten ausgezeichneten Arten (*vitripennis, singularis* und *hamatus*) unterscheiden sich Männchen und Weibchen derselben Art so wie in der Körperfärbung, so auch in der Flügelzeichnung zwar in der Regel erheblich, doch herrscht in diesem letzteren Unterschiede eine gewisse Gesetzmässigkeit; bei den Weibchen ist nämlich die Flügelzeichnung heller gefärbt und meist in den Zellen mehr ausgewaschen, die graue Fortsetzung der Flügelbinde zieht sich weniger weit nach dem Hinterwinkel hin und die von der Wurzel ausgehende Schwärzung hat eine viel geringere Ausdehuung, dagegen ist die der Flügelspitze zugekehrte Grenze der Flügelbinde, die Gestalt des Spitzenfleckes und die Art seines Zusammenhanges mit der Säumung des Vorderrandes ganz oben so wie bei dem Männchen, so dass man über die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Geschlechter nicht wohl in Zweifel kommen kann. — Bei der Vergleichung desselben Geschlechtes verschiedener Arten hat man vorzüglich auf denjenigen Theil der Flügelzeichnung zu achten, welchen ich als den bei beiden Geschlechtern übereinstimmenden bezeichnet habe, da er auch bei ein und demselben Geschlechte der viel constantere ist. — Auch bei der Vergleichung von Individuen verschiedenen Geschlechtes zeigt ein einigermassen erheblicher Unterschied dieses Theiles der Flügelzeichnung stets mit Sicherheit einen spezifischen Unterschied an. — Durch Exemplare, bei denen die Flügelzeichnung in den Räumen zwischen den Adern striemenförmig ausgewaschen ist, wird sich niemand irre führen lassen, da sie leicht als unvollkommen ausgefärbte Stücke zu erkennen sind, welche freilich zuweilen ein ziemlich sonderbares und eigenthümliches Ansehen haben.

Ich gebe zunächst die analytische Uebersicht der mir bekannten Arten. Um Missverständnisse zu vermeiden, bemerke ich nur, dass ich unter dem äusseren Rande der Flügelbinde die der Flügelspitze zugekehrte Grenze derselben verstehe, und dass sich die Ausdrücke: „äusserer Rand convex“ und „äussere Rand concav“ auf den Verlauf, welchen er hinter der dritten Längsader nimmt, beziehen.

Uebersicht der Arten.

1. Flügel ohne Zeichnung 2
   Flügel mit Zeichnung 3

2. Hinterleid unbandirt . . . . Sp. 1. *Chr. vitripennis* Meig.
   Hinterleib mit schwarzen Halbbinden . . . Sp. 2. *Chr. singularis* Meig.

3. Flügelbinde ohne Augenfleck 4
   Flügelbinde mit Augenfleck 18

4. Flügelzeichnung ohne Spitzenfleck . . . . . Sp. 3. *Chr. hamatus* nov. sp.
   Flügelzeichnung mit Spitzenfleck 5

5. Spitzenfleck von der übrigen Flügelzeichnung getrennt 6
   Spitzenfleck mit der übrigen Flügelzeichnung verbunden 7

6. Der Spitzenfleck schmal . . . . Sp. 4. *Chr. dissectus* nov. sp.
   Der Spitzenfleck breit . . . . Sp. 5. *Chr. validus* nov. sp.

7. Der äussere Rand der Binde nicht convex 8
   Der äussere Rand der Binde deutlich convex 14

8. Der äussere Rand von der dritten Längsader an gerade
   Sp. 6. *Chr. suavis* Lw.
   Der äussere Rand mit einer Ecke an der dritten Längsader, dahinter concav 9

9. Schienen zu grössten Theil oder ganz gelb 10
   Schienen ganz oder doch fast ganz schwarz 11

10. Vorderhüften und Schenkel des ♀ schwärzlich
    Sp. 7. *Chr. parallelogrammus* Zllr.
    Vorderhüften und Schenkel des ♂ gelb . . Sp. 8. *Chr. concavus* nov. sp.

11. Backenschwiele mit der Gesichtsschwiele zusammengeflossen
    Sp. 9. *Chr. sepulcralis* Fbr.
    Backenschwiele von der Gesichtsschwiele getrennt 12

12. Fühler ganz schwarz . . . . Sp. 10. *Chr. nigriceps* Zett.
    Das erste Fühlerglied bräunlich gelb 13

13. Die beiden ersten Bauchringe mit breiter schwärzlicher Mittelstrieme . . . . Sp. 11. *Chr. lapponicus* nov. sp.
    Die beiden ersten Bauchringe ohne schwärzliche Mittelstrieme
    Sp. 12. *Chr. divaricatus* nov. sp.

14. Das Wurzelglied der Fühler verdickt . . . . Sp. 13. *Chr. rufipes* Meig.
    Das Wurzelglied der Fühler nicht verdickt 15

15. Mittelschienen gelbbraun 16
Mittelschienen schwarz, nur bei dem Weibchen an der Wurzel braun 17

16. Zweiter Hinterleibsring mit einfachem schwarzen Fleck Sp. 14. *Chr. quadratus* Meig.
Zweiter Hinterleibsring mit schwarzem Doppelfleck Sp. 15. *Chr. relictus* Meig.

17. Brustseiten mit gelber Behaarung . . . . . Sp. 16. *Chr. coecutiens* Linn.
Brustseite des ♀ schwarzbehaart . . . . . . Sp. 17. *Chr. ludens* nov. sp.

18. Flügelbinde mit dem Spitzenflecke auf dem Vorderaste der dritten Längsader zusammenstossend . . . . Sp. 18. *Chr. connexus* nov. sp.
Flügelbinde mit dem Spitzenflecke auf der dritten Längsader nicht zusammenstossend 19

19. Hinterleib des ♂ mit einer Fleckenreihe, der des ♀ mit ausgebreiteter schwarzer Zeichnung . . . . Sp. 19. *Chr. italicus* Meig.
Hinterleib des ♂ mit drei Fleckenreihen, der des ♀ mit wenig ausgebreiteter schwarzen Zeichnung 20

21. Spitzenfleck schmal . . . . Sp. 20. *perspicillaris* Lw.
Spitzenfleck breit . . . . Sp. 21. *punctifer* Lw.

Bei der Benutzung dieser Uebersicht zur Bestimmung der Arten wolle man nicht übersehen, dass mir bei der Aufstellung derselben nicht von allen Arten beide Geschlechter zu Gebote gestanden haben; es wird dies vorzugsweise bei der Bestimmung der achten bis zwölften Art, von denen ich nur die Weibchen kenne, und bei der Unterscheidung von *Chr. coecutiens* und *ludens*, welcher letztere mir nur im männlichen Geschlechte bekannt ist, zu bedenken sein. — Bei der Bestimmung der übrigen Arten wird dieser Umstand hoffentlich nicht von störendem Einflusse sein, da ich bei denjenigen derselben, von denen ich nur das eine Geschlecht besitze, doch Unterscheidungsmerkmale habe wählen können, deren Vorkommen auch bei dem andern Geschlechte nicht wohl zu bezweifeln ist.

Spec. 1. ***Chr. vitripennis*** Meig. ♀

Das Weibchen ist von Meigen genügend beschrieben worden; eine Beschreibung des mir ebenfalls unbekannten Männchens fehlt noch. Diese, wie es scheint, in Oberitalien nicht seltene Art, zeichnet sich durch Eigenthümlichkeiten im Baue des Gesichtes und der Taster aus, welche sich grösstentheils auch bei *Chr. singularis* und *hamatus* finden. Eine Abtrennung dieser Arten als besondere Gattung ist völlig überflüssig; überdiess zeigen sie auch untereinander noch mancherlei Abweichendes, was die sichere Charakterisirung

einer solchen Gattung erschweren würde. — *Chr. vitripennis* soll einige Male im südlichen Deutschland gefangen worden sein; etwas ganz Zuverlässiges ist mir darüber nicht bekannt.

Spec. 2. ***Chr. singularis*** Meig.

Das von Meigen beschriebene Weibchen ist ein jetzt in der Wiedemann Winthem'schen Sammlung befindliches spanisches Exemplar, welches von Wattl gefangen worden ist. Daher erklärt sich Meigens Irrthum hinsichtlich des Vaterlandes, als welches er Baiern nennt. — In Spanien scheint *Chr. singularis* nicht eben selten zu sein, da er mir bereits in mehreren Sammlungen spanischer Diptern vorgekommen ist. Ich habe bisher nur Weibchen gesehen, welche in Folge ihres Blutdurstes stets leichter und zahlreicher als die Männchen gefangen werden.

Spec. 3. ***Chr. hamatus*** nov. sp. ♂ et ♀. — Grösse 4 Lin.

Männchen: Gesicht weisslich, mit langer weisser Behaarung bedeckt, welche die länglichen und schmalen schwarzen Schwielen, welche bis zu dem nahe unter den Fühlern liegenden Quereinschnitte reichen, etwas verstecken; die abwärtslaufende Fortsetzung dieser Schwielen, wie sie sich bei den nachfolgenden Arten findet, fehlt gegenwärtiger; ebenso fehlen die Backenschwielen. Kinn und Taster mit langer weisser Behaarung, das untere Glied letzteren dunkelbraun, das Endglied weisslich mit brauner Spitze. Die beiden obersten Dritttheile der Augen sind viel ~~feiner~~ facettirt und blassgraugrün gefärbt; das unterste Dritttheil ist grün mit purpurfarbener Zeichnung, Fühler dünn, das zweite Glied etwas länger als das erste, das dritte erheblich länger als das zweite; die Färbung des ersten Gliedes gewöhnlich braun, auf der Unterseite mehr gelb und an der Spitze schwarz, die lange Behaarung desselben weiss; das zweite Glied schwarzbraun mit kurzer schwarzer Behaarung; das dritte Glied schwarz mit brauner Wurzel. - Thorax überall mit langer weisser Behaarung, die Oberseite desselben ziemlich schwarz mit zwei von einander entfernten, weisslichbestäubten Längslinien, der Seitenrand desselben und die Brustseiten weissgraulich. Das Schildchen wie die Oberseite des Thorax gefärbt und behaart. Die drei ersten Hinterleibsringe gelblichweiss; der erste mit breitem, vorn erweitertem schwarzen Flecke auf seiner Mitte; der zweite mit einem grossen schwarzen, fast umgekehrt herzförmigen Doppelflecke auf der Mitte, neben welchem zu jeder Seite sich bei manchen Stücken noch ein kleines schwarzbraunes Fleckchen findet; auf dem dritten Ringe liegt ein mehr in die Breite gezogener schwarzer Doppelfleck und neben ihm jederseits in der Nähe des Vorderrandes noch ein rundlicher schwarzer Fleck; der vierte Ring ist ganz ähnlich gezeichnet, nur sind die schwarzen Flecke grösser und viel undeutlicher begrenzt, auch die Grundfarbe des Ringes dunkler, so dass er als schwarz mit mehr oder weniger deutlich bogig ausgeschnittener gelblicher Färbung des Hinterrandes beschrieben werden kann; dasselbe giebt vom

sechsten und in gewissem Grade selbst noch vom siebenten Ringe. — Die vier letzten Ringe des Bauches sind schwärzlich mit gelblichem Hinterrande, die vorderen Ringe gelblich mit schwarzer Mittelstrieme. — Vorderbeine schwarz mit braungelber Schienenwurzel; an den hinteren Beinen sind die Schenkel schwarz, die Schienen bräunlichgelb mit schwarzer Spitze, die Füsse schwarz, doch das erste Glied derselben bis gegen die Spitze hin bräunlichgelb. Flügel rein glasartig; die Säumung des Vorderrandes braun; die Flügelbinde besteht nur aus einer zwar breiten, aber schlecht begrenzten schwarzbraunen Säumung der Queradern und reicht nicht bis zum Hinterrande; die von der Wurzel ausgehende Schwärzung und der Spitzenfleck fehlen.

Weibchen: dem Männchen sehr ähnlich nur überall sparsamer und kürzer behaart. Die schwarzen Gesichtsschwielen breiter. Taster sehr spitz wie bei den beiden vorigen Arten, schwarzbraun. Die Stirn sehr breit; die Stirnschwiele ganz ungewöhnlich gross, den Augenrand fast vollständig erreichend; auf dem Scheitel eine zweite, die ganze Stirnbreite einnehmende Querschwiele. Augen mit gleichgrossen Facetten, grün mit grossen purpurfarbenen Flecken. Die weissbestäubten Längslinien des Thorax mehr in die Augen fallend als bei dem Männchen. Der Hinterleib im Wesentlichen wie bei jenem gezeichnet, doch hat das Schwarze eine grössere Ausdehnung, so dass es schon auf dem dritten Ringe so ausgebreitet ist, wie bei dem Männchen erst auf dem vierten; auch sind bei dem Weibchen auf dem zweiten Ringe die beiden seitlichen braunschwarzen Flecke stets vorhanden. Die Färbung der Beine und Flügelgang wie bei dem Männchen.

Anmerk. Ich fand diese Art in Mehrzahl bei Makri an der Südküste Kleinasiens. Beide Geschlechter ändern zuweilen mit zum Theil braungefärbten Schenkeln ab. Die Verwandtschaft dieser Art mit *Chr. vitripennis* und *singularis* lässt mich vermuthen, dass auch bei den Männchen der beiden letzteren der obere Theil der Augen feiner facettirt sein möge, als der untere.

Spec. 4. ***Chr. dissectus*** nov. sp. ♀. — Grösse 4½ Lin.

Chr. dissectus und der nachfolgende *Chr. validus* unterscheiden sich von allen andern mir bekannten Arten sehr auffallend dadurch, dass der Spitzenfleck von der Säumung des Vorderrandes der Flügel getrennt ist. Die Merkmale, welche *Chr. dissectus* sonst kenntlich machen, sind folgende: Gesichtsschwielen mit bis zum Mundrande reichender Verlängerung; Backenschwielen sehr gross. Fühler schwarz, das erste Glied an der Wurzel und auf dem grössten Theile der Unterseite gelb, das dritte Glied fast so lang als die beiden ersten zusammen. Stirnschwiele gross. Die beiden weisslichbestäubten Striemen auf der Mitte des Thorax breit, sehr deutlich, nur durch eine schmale dunkelbraune Linie getrennt. Die Behaarung des Thorax lebhaft gelb. Erster Hinterleibsring gelblich mit viereckigem schwarzen Mittelfleck; zweiter Ring gelb mit zwei von einander getrennten, kleinen, dreieckigen schwarzen Flecken an der Mitte des Hinterrandes; der dritte Ring schwarz mit gelber Mittellinie,

welche sich am Hinterrande zu einem Dreiecke erweitert und mit graugelblich bestäubtem Hinterrande; die folgenden Ringe mit graugelblicher Bestäubung, nur der vierte noch mit zwei schwarzen, von einander getrennten Flecken an der Mitte des Vorderrandes. Die vorderen Ringe des Bauches gelb ohne dunkler Mittelstrieme, der Hinterrand des dritten und die vier letzten Ringe schwärzlich. Schenkel schwarz, die vordersten auf ihrer Hinterseite mit langer rothgelber Strieme; die Vorderschienen nur auf dem ersten Dritttheile, die Mittel- und Hinterschienen ganz und gar rothgelb; die Füsse schwarz, die Wurzel der mittleren und hintersten rothgelb. — Flügelzeichnung braunschwarz; der Spitzenfleck schmal, den Vorderast der dritten Längsader nur an der Mündung etwas überschreitend, von der Säumung des Vorderrandes getrennt; die Flügelbinde vollständig, am Hinterrande in grauerer Färbung sich ziemlich weit nach dem Hinterwinkel hinziehend; die der Flügelspitze zugekehrte Grenze derselben vom Flügelrande bis zur dritten Längsader mehr convex, von da weiter nach hinten mehr concav; die von der Flügelwurzel ausgehende Schwärzung von sehr geringer Ausdehnung.

Anmerk. Diese in Sibirien einheimische Art unterscheidet sich von dem ebendaselbst vorkommenden *Chr. validus* durch mindere Plumpheit, kleinere Stirnschwiele, hellere Färbung der Schienen, schmäleren Spitzenfleck der Flügel, ganz abweichende Hinterleibszeichnung u. s. w.

Spec. 5. ***Chr. validus*** nov. sp. ♀. — Grösse 5—5¾ Lin.

Eine der grössten Arten, welche sich durch ihren plumpen Körperbau und durch die Trennung des Spitzenfleckes von der übrigen Flügelzeichnung sehr kenntlich macht. Sie erinnert durch ihr Ansehen im Allgemeinen an *Chr. coecutiens.* — Die schwarzen Gesichtsschwielen sind sehr gross; das abwärts steigende Ende derselben vereinigt sich am Mundrande und bildet da wieder eine ziemlich grosse Schwiele; die Backenschwiele sehr gross. Taster schwarz. Fühler verhältnissmässig kurz; das erste Glied gelb mit schwarzer Spitze; das zweite Glied mit dem ersten von gleicher Länge, auf der Unterseite gelb oder braungelb, auf der Oberseite und an der Spitze schwarz oder schwarzbraun; das dritte Glied länger als die beiden ersten zusammen, schwarz mit brauner Wurzel; die Behaarung der beiden ersten Glieder schwarz. Stirnschwiele grösser als bei allen andern ähnlichen Arten, fast bis zum vorderen Punktauge hinaufreichend und beiderseits vom Augenrande nur durch eine feine weissgrauliche Linie getrennt. — Augen grün mit Purpurflecken. — Die beiden durchgehenden graulich bestäubten Mittelstriemen des Thorax sind an ihrer äusseren Grenze viel deutlicher als an der inneren, besonders auf ihrem vorderen Ende, so dass zwischen ihnen eine breite schwärzliche, nach hinten verschmälerte Strieme erscheint; die beiden seitlichen schwarzen Striemen sind viel dunkler und ziemlich glänzend; auch die graue Bestäubung des Seitenrandes ist deutlich. Brustseiten aschgrau. Die Behaarung des Thorax überall gelblich. Der erste Hinterleibsring gelblich mit schmaler schwärzlicher Basis und mit einem viereckigen schwarzen Mittelfleck von der Breite des Schildchens;

der zweite Ring ebenfalls gelb mit einem sehr grossen, vorn verbundenen schwarzen Doppelfleck von derselben Breite; der dritte Ring schwarz mit gelblich bestäubtem Hinterrandssaume, welcher sich in der Mitte zu einem scharfbegrenzten Dreiecke erweitert; der vierte und fünfte Ring mit ähnlicher Zeichnung, nur ist der Hinterrandssaum viel breiter und erweitert sich neben dem dreieckigen Mittelflecke jederseits zu einem minder scharfbegrenzten Seitenflecke; auf dem sechsten Ringe ist keine deutliche Zeichnung vorhanden. Nach Abreibung der Behaarung nehmen die Mittelflecke ein weissgrauliches Ansehen an, die Seitenflecke ein etwas mehr in das Bräunliche ziehendes. — Die beiden ersten Ringe des Bauches sind gelb mit schwarzer, nicht recht scharfbegrenzter Mittelstrieme, welche den Hinterrand des zweiten Ringes in der Regel nicht erreicht; die folgenden Ringe schwärzlich mit gelblicher Bestäubung und Behaarung. — Beine schwarz; Vorder- und Hinterschienen an der Basis in geringer, die Mittelschienen in grosser Ausdehnung braungelb; das erste Glied der hinteren Füsse braungelb mit schwarzer Spitze, das zweite Glied derselben nur an der äussersten Basis braungelb gefärbt; Mittel- und Hinterschenkel mit gelblicher, Vorderschenkel und Hinterschienen mit schwarzer Behaarung. — Flügelzeichnung braunschwarz; der Spitzenfleck breit, von der übrigen Flügelzeichnung getrennt; Flügelbinde breit, auf der dritten Längsader am breitesten, an ihrer äusseren Grenze vom Vorderrande bis zur dritten Längsader sanft concav, ebenso hinter derselben; sie ist vollständig, zieht sich aber kaum über die letzte Längsader hinaus, die von der Flügelwurzel ausgehende Schwärzung ist für ein Weibchen von grosser Ausdehnung. — Vaterland: Sibirien.

Spec. 6. ***Chr. suavis*** Lw. ♀. — Grösse 4—4⁷⁄₁₂ Lin.

Ich habe diese sehr kenntliche Art nach einem weiblichen Exemplare aus Japan in der Wiener entom. Monatschrift 1858 pag. 103 beschrieben; ich besitze dasselbe Geschlecht auch aus Sibirien, doch messen die sibirischen Exemplare nur 4 Linien, während das japanische 4⁷⁄₁₂ Linien lang ist Zur Ergänzung der dort gegebenen kurzen Beschreibung füge ich hier Folgendes hinzu: Die Backenschwielen sind gross. Die Spitze des ersten Fühlergliedes ist häufig geschwärzt, die Unterseite des zweiten zuweilen braungelb Die Stirnschwiele sehr gross. Die Zeichnung des Hinterleibes, welche an die von *Chr. dissectus* erinnert, wird vielleicht besser so beschrieben: der erste und zweite Ring gelb, der erste mit einem grossen, hinten breiter werdenden schwarzen Mittelflecke, der zweite mit 2 getrennten, ziemlich parallelen schwarzen Flecken an der Mitte des Hinterrandes; die folgenden Ringe schwarz, der dritte und vierte mit gelber Mittelstrieme und jederseits neben derselben mit einer mehr oder weniger ausgebildeten gelben Seitenstrieme, bei deren deutlichem Vorhandensein die schwarzen Flecke des zweiten Ringes striemenartig über die beiden folgenden Ringe fortgesetzt erscheinen. — Die schmale Schwärzung des Vorderrandes der Flügel und der damit vollkommen zusammenhängende

Spitzenfleck von völlig gleichmässiger Breite; die der Flügelspitze zugekehrte Grenze der Flügelbinde schräg, von der dritten Längsader an geradlinig; die von der Wurzel ausgehende Schwärzung von äusserst geringer Ausdehnung; die Mündung der vierten Hinterrandszelle verengt.

Anmerk *Chr. japanicus* ♀ wird von Wiedemann als ganz schwarz und schwarzbehaart beschrieben, während *Chr. suavis* eine ausgedehnte gelbe Hinterleibs-Zeichnung und an Thorax und Hinterleib ausschliesslich gelbliche Behaarung hat.

Spec. 7. ***Chr. parallelogrammus*** Zllr. ♂ et ♀.

Das Männchen ähnelt bei weitem am meisten dem des *Chr. quadratus*, unterscheidet sich aber leicht durch Folgendes: 1. sind die Brustseiten ohne alle schwarze Behaarung, während bei *Chr. quadratus* die Brustseiten mindestens auf der von der Flügelwurzel zur Schulterecke laufenden schwarzen Strieme, nicht selten sogar zum grössten Theile schwarz behaart sind; 2. ist bei *Chr. quadratus* die gelbe Hinterleibszeichnung stets weniger ausgedehnt, als bei *Chr. parallelogrammus*, namentlich sind bei letzterem die gelbbestäubten dreieckigen Flecke an der Mitte des Hinterrandes des zweiten und dritten Ringes viel länger und spitzer und die auf dem dritten und vierten Ringe neben denselben liegenden gelben Flecke ausserordentlich viel grösser; 3. sind die Vorderschienen von der Wurzel aus in grosser Ausdehnung bräunlichgelb gefärbt und nicht blos an der Wurzel in geringer Ausdehnung dunkelbraun; 4. sind die Hinterschienen bräunlichgelb, nicht schwarzbraun wie bei *Chr. quadratus;* 5. ist der Spitzenfleck der Flügel kleiner, die Flügelbinde an der der Flügelspitze zugekehrten Grenze von der dritten Längsader bis zum Hinterrande deutlich concav, nicht convex wie bei *Chr. quadratus*, und die hellen Theile der Flügelfläche viel glasartiger, als bei diesem.

Das Weibchen ist von Zeller in der Isis bereits genügend beschrieben. Es gleicht in der Hinterleibszeichnung sehr den Weibchen derjenigen Arten, welche eine geaugte Flügelbinde haben. Der gelbe erste Hinterleibsring hat einen breiten, hinten schmäler werdenden schwarzen Mittelfleck; auf dem gelben zweiten Ringe liegen 2 nicht sehr breite, längliche und ziemlich parallele schwarze Flecke auf der Mitte; der gelbe dritte Ring hat am Vorderrande eine gezackte, aus 4 dreieckigen, paarweise verbundenen schwarzen Flecken gebildete Querbinde, welche in der Mitte unterbrochen ist und den Seitenrand nicht erreicht; die folgenden Ringe sind schwärzlich, gelblich bestäubt und behaart, doch lässt sich auf dem vierten wenigstens noch die Spur einer schwarzen Zeichnung erkennen, welche der des dritten Ringes ähnelt Die beiden ersten Ringe des Bauches sind gelb und zeigen den mehr oder weniger deutlichen vorderen Anfang einer schwärzlichen Mittelstrieme. — Der Spitzenfleck und die äussere Grenze der Flügelbinde vollkommen wie bei dem Männchen; die von der Wurzel ausgehende Schwärzung sehr viel weniger ausgedehnt als bei diesem.

Anmerk. *Chr. parallelogrammus* ist über ganz Deutschland verbreitet und kömmt noch im Gebiete der Alpen vor. Das Weibchen ändert mit einer braungelben Strieme auf der Hinterseite der Vorderschenkel ab.

Spec. 8. **Chr. concavus** nov. sp. ♀. — Grösse 5 Lin.

Der vorigen Art in der Flügelzeichnung fast vollkommen gleich, doch der Spitzenfleck der Flügel ein wenig schmäler und die äussere Grenze der Flügelbinde von der dritten Längsader an etwas weniger concav, auch die von der Wurzel ausgehende Schwärzung von noch etwas geringerer Ausdehnung. Vom Weibchen des *Chr. parallelogrammus* am auffallendsten durch die gelben Vorderhüften und die gelben Beine unterschieden, an denen nur die Knie, eine Längslinie auf der Vorderseite der Vorderschienen und die Füsse von der Spitze ihres ersten Gliedes an schwarz sind. Zu diesem Unterschiede, dessen Werth wohl bezweifelt werden könnte, kommen noch folgende hinzu, welche die Artrechte bestätigen: 1. die Gesichtsschwielen sind ungewöhnlich klein und haben nur den schmalen Anfang einer abwärts laufenden Fortsetzung, während sie bei *Chr. parallelogrammus* gross sind, und ihre breite untere Fortsetzung sich bis zum Mundrande erstreckt und daselbst vereinigt; 2. sind die Taster gelb, nicht dunkelbraun wie bei *Chr. parallelogrammus*; 3. die beiden schwarzen Flecke auf der Mitte des zweiten Hinterleibsringes sind an ihren Enden abgerundeter, weiter vom Vorderrande abgerückt, weiter von einander entfernt und divergenter; 4. die vier schwarzen Flecke, welche paarweise verbunden die unterbrochene schwarze Vorderrandsbinde des zweiten Hinterleibsringes bilden, sind an ihrem Hinterende gerundeter, viel grösser und breiter, so dass der seitliche am Seitenrande des Ringes anliegt, während er bei *Chr. parallelogrammus* stets davon entfernt bleibt; 5. der ganze Körperbau ist etwas robuster als bei *Chr. parallelogrammus*. — In allem Uebrigen gleicht er diesem, namentlich auch in der verhältnissmässigen Länge der Fühlerglieder und in der Färbung des ersten derselben. — Das beschriebene Exemplar ist bei Moskau gefangen worden.

Sp. 9. **Chr. sepulcralis** Fabr.

Die sicher bekannte Verbreitung dieser Art erstreckt sich über Scandinavien, das östliche Russland und ganz Deutschland. Die ganz schwarze Farbe der Fühler und Beine machen sie sehr kenntlich. Ausserdem zeichnet sie sich vor allen andern mir bekannten europäischen Arten dadurch sehr aus, dass die glänzend schwarzen Backenschwielen nicht nur die ganzen Backen bedecken, sondern sich auch am Augenrande bis hoch auf das Gesicht hinaufziehen und auf demselben mit den Gesichtsschwielen vollkommen zusammenfliessen. Herr Zetterstedt gibt irrthümlich an, dass die Flügelzeichnung wie bei *Chr. rufipes* sei; diess ist keineswegs der Fall, sondern die hellen Theile der Flügelfläche sind viel glasartiger, der Spitzenfleck schmäler; die Flügelbinde zieht sich weniger nach dem Hinterwinkel hin, ist an der dritten

Längsader etwas breiter und hinter derselben keineswegs convex wie bei *Chr. rufipes.* Auch ist die von der Flügelwurzel ausgehende Schwärzung vor der vierten Längsader ausgedehnter und an ihrem Ende weniger abschattirt.

Anmerk. Ich besitze ein bei Königsberg in Preussen gefangenes Weibchen, welches entweder eine höchst merkwürdige Varietät von *Chr. sepulcralis* ist, oder einer noch unbeschriebenen Art angehört. Es gleicht *Chr. sepulcralis* in der Färbung der Fühler und Beine, im Bau der Gesichts- und Backenschwielen, so wie in der Flügelzeichnung, ist aber etwas grösser und fast ganz und gar schwarz behaart, so dass sich nur auf der Mitte der Oberseite des Thorax, am Schildchen und an der Mitte des Hinterrandes des zweiten und dritten Hinterleibsringes auch sparsame gelbliche Behaarung findet; recht auffallend ist namentlich die sonst durchweg schwarze Behaarung des Hinterleibes. Ich würde gar kein Bedenken getragen haben, dieses Weibchen für eine neue Art anzusehen, wenn mich nicht die Betrachtung einer grössern Anzahl von Exemplaren des *Chr. quadratus* ♂ belehrte, dass die Farbe der Behaarung nicht bei allen Chrysops-Arten constant ist, und wenn die nicht ganz tadellose Beschaffenheit des einzigen Stückes meiner Sammlung mich nicht zu besonderer Vorsicht mahnte.

Sp. 10. ***Chr. nigripes*** Zett.

Ich besitze von dieser Art von Keitel in Lappland gefangene Weibchen und ein vor längerer Zeit erhaltenes Weibchen von ~~der Halbinsel~~ Sitka. Sie bedarf einer genauern Beschreibung, da zwei sehr ähnliche Arten mit ihr concurriren, deren eine ebenfalls in Lappland zu Hause ist, während sich die andere in Sibirien findet. Die Gesichts- und Backenschwielen sind gross, die sie trennenden bestäubten Stellen sind hellgraulich gefärbt. Taster schwarzbraun; Fühler ganz schwarz. Die Stirnschwiele sehr gross, von den Augen nur durch eine feine weissgrauliche Linie getrennt. Die Oberseite des Thorax ziemlich glänzend schwarz, mit zwei deutlichen, weit von einander entfernten, weisslich bereiften Längsstriemen; der Seitenrand ebenfalls weissgraulich bestäubt. Brustseiten aschgrau. Die Behaarung auf Thorax und Schildchen ist überall gelblich. — Hinterleib schwarz mit schmalen, weissgraulich bestäubten Hinterrandssäumen, welche auf der Mitte des zweiten, dritten und vierten Ringes sich zu einem stumpfen Dreiecke erweitern; auf der Vorderecke des zweiten Ringes liegt nur eine kleine gelbe Makel, welche sich auch über den Seitenrand des ersten Ringes erstreckt. Die Behaarung des Hinterleibes ist schwarz, an den Seiten der beiden ersten Ringe und auf den Hinterrandssäumen gelblich. Bauch schwarz, die einzelnen Ringe sind am Hinterrande etwas gelblich bestäubt und gelb behaart. Beine ganz schwarz und schwarzhaarig; das erste Glied der Mittelfüsse an der Wurzel nur in geringer Ausdehnung dunkelbraun. — Flügelzeichnung braunschwarz; der schmale Spitzenfleck überschreitet den Vorderast der dritten Längsader nur an seiner Mündung etwas und steht mit der Schwärzung des Vorderrandes in vollständiger Verbindung; die Flügelbinde ist vorn bis zur dritten Längsader viel breiter, so dass sie daselbst die Wurzel des Vorderastes der dritten

Längsader erreicht; hinter der dritten Längsader wird sie plötzlich stufenförmig schmäler und ist im hintern Theile der vierten und fünften Hinterrandszelle sehr ausgewaschen; die von der Flügelwurzel ausgehende Schwärzung hat vor der vierten Längsader eine für ein Weibchen grosse Ausdehnung und bricht plötzlich ab, während sie sich hinter der vierten Längsader weniger weit erstreckt; die hellen Stellen des Flügels sind ziemlich glasartig. — Grösse: 4 Linien.

Sp. 11. ***Chr. lapponicus*** nov. sp. ♀. — Grösse $4^3/_4$ Lin.

Ich besitze von dieser Art drei von Herrn Wahlberg als *Chrysops nigripes* erhaltene Weibchen aus Lappland, welche so genau wie möglich unter einander übereinstimmen und von den unter einander ebenso übereinstimmenden Weibchen des *Chr. nigripes* zu sehr abweichen, als dass ich sie für eine Varietät dieser Art halten könnte. — Sie sind erheblich grösser. Das erste Fühlerglied ist braungelb, nur an der Spitze etwas geschwärzt. Die weisslich bereiften Thoraxstriemen sind breiter, besonders auf ihrem vorderen Theile und desshalb weniger weit von einander entfernt. Der erste Hinterleibsring ist an der Seite gelb gefärbt; der zweite Ring ist gelb und mit einem sehr grossen schwarzen Doppelflecke gezeichnet, der durch den in der Mitte zu einem stumpfen Dreiecke erweiterten weissgrauen Saum vom Hinterrande getrennt ist, und dessen Theile bis gegen die Hinterwinkel des Ringes hinreichen, so dass der Vorderwinkel in grosser Ausdehnung und der ganze Seitenrand gelb bleiben; die Zeichnung der folgenden Ringe und die Behaarung derselben wie bei *Chr. nigripes.* Die beiden ersten Ringe des Bauches gelblich mit breiter, zackiger, schwärzlicher Mittelstrieme, die folgenden Ringe wie bei *Chr. nigripes.* An den Mittel- und Hinterfüssen ist das erste Glied bis gegen die Spitze und das zweite an der Wurzel gelbbraun. — Flügelzeichnung wie bei *Chr. nigripes.*

Sp. 12. ***Chr. divaricatus*** nov. sp. ♀. — Grösse $4^{11}/_{12}$ Lin.

Dem *Chr. nigripes* und *lapponicus* wohl recht ähnlich, aber doch sicher verschieden. Die Bestäubung der matten Stellen, welche die Schwielen des Gesichtes und der Backen von einander trennen, gelb. Taster dunkelgelb, nur an der äussersten Spitze etwas gebräunt. Das erste Fühlerglied gelb, das zweite auf der Unterseite gewöhnlich gelbbraun. Stirnschwiele sehr gross, von den Augen nur durch eine feine weissgrauliche Linie getrennt. Die weisslich bereiften Thoraxstriemen wie bei *Chr. lapponicus.* Brustseiten aschgrau. Die Behaarung auf Thorax und Schildchen durchaus gelblich. Der erste Hinterleibsring gelb mit einem grossen schwarzen Mittelflecke, welcher etwas breiter als das Schildchen ist; der zweite Ring gelb mit einem aus zwei dicken, vorn zusammenhängenden, nach hinten stark divergirenden, in der Nähe des Hinterrandes etwas auswärts gebogenen, balkenförmigen schwarzen Strichen gebildeten Doppelflecke, welcher die Gestalt eines um-

gekehrten V hat; der dritte Ring gelb, am Seitenrande bräunlich gelb mit einer bis fast zum Hinterrande reichenden sehr breiten schwarzen Binde, welche in der Mitte dreieckig ausgeschnitten ist: der vierte Ring schwarz mit breitem weisslichen Hinterrande, welcher sich auf der Mitte zu einem dreieckigen Flecke erweitert und mit bräunlich gelbem Seitenrande; die drei letzten Ringe schwarz mit weisslichem Hinterrandssaume, welcher sich nur noch auf dem fünften Ringe in der Mitte zu einem wenig deutlich begrenzten, dreieckigen Flecke erweitert. Die drei ersten Ringe des Bauches röthlich gelb, der dritte mit einem schwarzen Querfleck an der Mitte des Vorderrandes; der vierte Ring auf der vorderen Hälfte schwarz, auf der hintern Hälfte und am Seitenrande rothgelb; die folgenden Ringe schwarz mit gelblich bestäubten Hinterrandssäumen. Beine schwarz; die Wurzel der Vorderschienen in geringer, die der Mittelschienen in sehr grosser Ausdehnung braun; das erste Glied der Mittel- und Hinterfüsse bis gegen die Spitze, das zweite an seiner Wurzel gelbbräunlich. — Flügelzeichnung wie sie oben bei *Chr. nigripes* beschrieben worden ist, mit der geringen Abweichung, dass die Flügelbinde vorn etwas schmäler ist und desshalb die Wurzel des Vorderastes der dritten Längsader nicht ganz erreicht, und dass sich die von der Flügelwurzel ausgehende Schwärzung erheblich weniger weit erstreckt und an ihrem Ende weniger weit abschattirt ist. — Ich besitze von dieser Art drei Weibchen aus Sibirien.

Sp. 13. ***Chr. rufipes*** Meig.

Ich bezeichne mit diesem Namen die im nördlichen und mittleren Europa gemeine kleine Art, welche alle Schriftsteller nach Meigen dafür genommen haben. Da Meigen's Beschreibung nur theilweise auf dieselbe passt, so würde der Deutung seines Namens nur dann Zuverlässigkeit zuzuschreiben sein, wenn er deutsche Exemplare beschrieben hätte. Leider ist darüber aus seinen Schriften keine Gewissheit zu erlangen, da er lediglich angibt, dass die beschriebenen Weibchen der Baumhauer'schen Sammlung angehörten. Es kann gar leicht sein, dass es eine seiner Beschreibung genauer entsprechende südeuropäische Art gibt. — *Chr. rufipes* gehört zu den in der Grösse und Färbung etwas veränderlichen Arten, ist aber stets leicht zu erkennen, am leichtesten an der Verdickung des ersten Fühlergliedes und an der verhältnissmässig langen Behaarung der beiden ersten Fühlerglieder. Die Fühler des Männchens sind gewöhnlich ganz schwarz, das erste Glied auf der Unterseite zuweilen zum Theil gelbbraun; bei dem Weibchen ist das erste Glied stets und das zweite häufig auf der Unterseite gelbbraun, bei den hellsten Exemplaren aber haben beide Glieder nur eine schwarze Strieme auf der Oberseite. Gesichts- und Backenschwielen gross, bei dem Männchen am Augenrande zusammenfliessend, bei dem Weibchen getrennt; die Gesichtsschwielen mit breiter, bis zum Mundrande laufender Verlängerung, welche man oft leicht übersehen kann, da die Grundfarbe des mittleren Theiles des Gesichtes gewöhnlich gelb ist. Die Taster des Männchens schwarz mit langer schwarzer

Behaarung, zuweilen braun mit schwarzbrauner Strieme; die Taster des Weibchens braun oder bräunlichgelb mit dunkelbrauner Strieme, ziemlich spitz. Die Stirnschwiele des Weibchens ziemlich klein. Die weissgrau bereiften Mittelstriemen des Thorax breit, auf dem hintern Theile desselben undeutlich. Die Behaarung des Thorax bei dem Weibchen fahlgelblich, bei dem Männchen am Seitenrande und an den Brustseiten grösstentheils schwarz. Hinterleib des Männchens schwarz; erster Ring mit in der Mitte sehr verschmälertem gelblichen Hinterrandssaume, welcher sich mehr oder weniger über die Hinterecke und den Seitenrand des Ringes ausbreitet; der zweite Ring mit breiter bräunlichgelber Färbung am Seitenrande und schmalem gelblichen Hinterrandssaume, welcher sich in der Mitte zu einem kleinen Dreiecke erweitert, welches bei abgeriebenen Exemplaren eine weissgrauliche Färbung hat; dritter und vierter Ring entweder nur mit dem gelblichen, in der Mitte zu einem kleinen Dreiecke erweiterten Hinterrandssaume, oder gewöhnlicher noch mit einer braungelblichen Längsstrieme in der Nähe des Seitenrandes; fünfter Ring stets nur mit gelblichem Hinterrandssaume, dessen dreieckige Erweiterung undeutlicher ist; der sechste Ring nur mit der Andeutung eines ganz feinen Hinterrandssaumes. Die Zeichnung des weiblichen Hinterleibes weicht von der des Männchens nur darin ab, dass die gelbliche Färbung an den Seiten der vordern Ringe etwas ausgedehnter ist, und dass die dreieckigen Mittelflecke etwas grösser sind. Beine gelb; Mittel- und Hinterhüften, Hüftkopf, die Kniespitze und das Ende der Füsse schwarz; bei dem Weibchen sind die Vorderhüften gelb, die Hinter- und Mittelschenkel von der Wurzel aus oft in ansehnlicher Ausdehnung geschwärzt. Bei dem Männchen sind stets die Vorderhüften und der grösste Theil der Schenkel schwarz, auch ist das Ende der Vorderschienen gewöhnlich in grosser Ausdehnung geschwärzt; Männchen mit ganz schwarzen Schenkeln sind seltener; bei ihnen pflegt auch die Spitze der Hinterschienen geschwärzt zu sein. — Flügelzeichnung braunschwarz, bei beiden Geschlechtern mit alleiniger Ausnahme der bei dem Weibchen geringern Ausdehnung der von der Flügelwurzel ausgehenden Schwärzung ganz gleich; der Spitzenfleck ziemlich breit, an seinem Hinterrande sehr verwaschen, mit der Schwärzung des Vorderrandes in vollständigem Zusammenhange; die äussere Grenze der vollständigen Flügelbinde sehr convex; der helle Theil der Flügelfläche zeigt eine ziemlich starke Bräunung. — Grösse: $3\frac{1}{2}$–$4\frac{1}{3}$ Lin.

Sp. 14. ***Chr. quadratus*** Meig.

Das *Chr. quadratus* Meig. und *Chr. pictus* Meig. die beiden Geschlechter einer Art, jener das Männchen und dieser das Weibchen, sind, hat sich mir und mehreren anderen Dipterologen durch directe Beobachtung copulirter Pärchen längst bestätigt. Als ich in Oken's Isis von 1840 die Verschiedenheit von *Chr. pictus* und *quadratus* behauptete, besass ich nur ein einziges Weibchen von *Chr. quadratus,* bei welchem die Zeichnung der beiden ersten Hinterleibsringe ganz und gar derjenigen, welche sie bei dem Männchen haben, gleicht,

nur ist der diesen beiden Ringen gemeinschaftliche, grosse schwarze Fleck etwas weniger breit. — Dass dieses Exemplar wirklich ein Weibchen des *Chr. quadratus* sei, konnte mir nach den Umständen, unter welchen ich es gefangen hatte, nicht zweifelhaft sein. Den von Meigen beschriebenen *Chr. pictus* hielt ich wegen der grossen Abweichung in der Zeichnung des zweiten Hinterleibsringes für davon entschieden verschieden. Es stellt sich nun heraus, dass ich nur eine ungewöhnliche Varietät des Weibchens, und zwar eine recht seltene vor mir gehabt habe, da das erwähnte Exemplar auch jetzt noch das einzige meiner Sammlung ist, ja da ich auch in allen andern von mir durchmusterten Sammlungen kein zweites gesehen habe. — Wenn Hr. Zetterstedt Dipt. Scand. I. 125, die Hinterleibszeichnung des Weibchens von *Chr. quadratus* als mit der des Männchens übereinstimmend beschreibt, so hat er entweder ebenfalls jene seltene Varietät vor sich gehabt, oder seine Beschreibung ist ungenau, wie sie es auch in andern Stücken zu sein scheint, z. B. in der Angabe, dass die Vorderschienen gelb seien, während sie bei allen Varietäten des Weibchens von *Chr. quadratus* mit Ausnahme der Basis schwarz sind. — Die Verbreitung des *Chr. quadratus* erstreckt sich von Scandinavien über ganz Mitteleuropa bis nach Oberitalien.

Anmerk. Ich muss hier das von Herrn Wahlberg (vid. Zett. Dipt. Scand. VIII. 2941) beschriebenen *Chr. melanopleurus* gedenken. Es ist mir nicht möglich, diese Wahlberg'sche Art in einer der mir bekannten Arten wiederzufinden, da sich unter denjenigen, auf welche seine Beschreibung sonst allenfalls passen würde, keine befindet, bei welcher die Brustseiten beider Geschlechter schwarzhaarig sind. Bei dem Männchen des *Chr. quadratus* sind die Brustseiten allerdings in grösserer oder geringerer Ausdehnung schwarzhaarig, aber die Wahlberg'sche Beschreibung des Weibchens von *Chr. melanopleurus* passt auf das Weibchen des *Chr. quadratus* nicht im entferntesten.

Sp. 15. ***Chr. relictus*** Meig.

Diese über das ganze nördliche und mittlere Europa, so wie ostwärts weit nach Russland verbreitete Art kann im männlichen Geschlechte allenfalls mit den Männchen von *Chr. quadratus* und *Chr. parallelogrammus* verwechselt werden. Von ersterem unterscheidet man es leicht dadurch, dass der schwarze Fleck des zweiten Hinterleibsringes hinten dreieckig ausgeschnitten, also ein Doppelfleck, bei *quadratus* dagegen hinten gerade abgeschnitten, also ein einfacher Fleck ist. Von *Chr. parallelogrammus* ♂ unterscheidet man das Männchen des *Chr. relictus* durch den viel breiteren Spitzenfleck und die convexe äussere Grenze der Flügelbinde leicht. — Bei dem Weibchen liegt zwischen dem Spitzenfleck und der Schwärzung des Vorderrandes eine kleine etwas hellere Stelle, welche zuweilen mehr ausblasst, so dass der Spitzenfleck von der übrigen Flügelzeichnung fast abgesondert erscheint; solche Exemplare haben eine ziemliche Aehnlichkeit mit *Chr. validus*, lassen sich aber sehr leicht an der hellen Farbe der Schienen, so wie an der hellen Behaarung der Vorder-

schenkel unterscheiden. — Das erste Fühlerglied des Weibchens von *Chr. relictus* ist an der Wurzel und auf der Unterseite gewöhnlich gelb gefärbt; bei besonders hellen Stücken ist das ganze erste Fühlerglied gelb.

Sp. 16. **Chr. coecutiens** Linn.

Ich besitze von dieser weitverbreiteten Art 19 Männchen und 22 Weibchen, welche Zeller in Sicilien gefangen hat. Sie unterscheiden sich von den bei uns vorkommenden Exemplaren dadurch, dass: 1. bei den Männchen die gelben Seitenflecke des Hinterleibes etwas grösser sind, 2. dass bei den Weibchen der zweite Hinterleibsring nicht die gewöhnliche, ein umgekehrtes V darstellende schwarze Zeichnung hat, sondern entweder ganz ungezeichnet ist, oder doch nur ein feines und kurzes schwarzes Strichelchen an der Mitte des Vorderrandes hat. Ich bin eine Zeitlang zweifelhaft gewesen, ob diese Exemplare nicht für eine dem *Chr. coecutiens* sehr nahe verwandte neue Art zu halten seien, habe mich aber doch bald dagegen entschieden, und zwar aus folgenden Gründen: 1. weil ausser den angegebenen Färbungsunterschieden durchaus kein anderer zu entdecken ist, 2. weil sich zuweilen auch in Deutschland Weibchen des *Chr. coecutiens* finden, bei welchen die beiden Aeste der schwarzen Zeichnung des zweiten Hinterleibsringes fast ganz verloschen sind, 3. weil bei zwei andern sicilianischen Weibchen eine ziemlich deutliche Andeutung derselben vorhanden ist. — Immer bleibt diese climatische Färbungsabweichung bemerkenswerth.

Anmerk. Ich besitze das Weibchen einer *Chr. coecutiens* ziemlich ähnlichen Art aus Sibirien. Es unterscheidet sich durch einen grossen schwarzen Doppelfleck auf dem zweiten Hinterleibsringe. Zur vollständigen Characterisirung der Art ist es zu sehr enthaart, obgleich sonst ziemlich gut erhalten.

Sp. 17. **Chr. ludens** nov. sp. ♂. — Grösse 4¼ Lin.

Dem Männchen des *Chr. coecutiens* so ähnlich, dass die Angabe der es unterscheidenden Merkmale ausreicht. Die Bestäubung zwischen den Gesichts- und Backenstriemen ist viel schmäler. Die Oberseite des Thorax ist am Seitenrande und die Brustseiten sind durchaus schwarzhaarig. Der zweite Hinterleibsring ist nur ganz am Seitenrande schmutzig gelb gefärbt. — Es ist nicht ganz unmöglich, dass *Chr. ludens* nur eine Varietät von *Chr. coecutiens* ist, doch sehe ich unter allen meinen Exemplaren durchaus keine Spur eines Ueberganges. Ich fing *Chr. ludens* im südlichen Kleinasien bei Patara; bei der Entlegenheit des Fundortes scheint es gerathener, die Art nicht voreilig mit *Chr. coecutiens* zu identifiziren, ehe der Uebergang von einer Art zur andern wirklich nachgewiesen worden ist.

Sp. 18. ***Chr. connexus*** nov. sp. ♀. — Grösse 4¾ Lin.

Graugelb, die schwarzglänzenden Gesichtsschwielen ziemlich klein, ihre nach unten gerichtete Verlängerung reicht nicht bis zum Mundrande. An den Backen ist, wenn keine Verreibung stattgefunden hat, keine schwarze Strieme vorhanden, sondern es findet sich daselbst nur eine kleine, etwas dünner bestäubte Stelle. Taster dunkelgelb, die beiden ersten Fühlerglieder gelbbraun, auf der Oberseite schwarzbraun, das erste sehr wenig verdickt, das zweite vollkommen so lang wie das erste, das dritte Glied kaum länger als das zweite. Die schwarze Schwiele auf dem vorderen Theile der Stirn klein, wenig mehr als den dritten Theil der Breite derselben einnehmend. Der Thorax mit 3 schwärzlichen Striemen, deren mittlere weniger dunkel ist und sich hinten sehr verschmälert. Der erste Hinterleibsring mit schwarzem Doppelfleck; der zweite Ring mit zwei breiten, ansehnlichen, nach vorn hin nur wenig convergirenden schwarzen Flecken auf seiner Mitte; die beiden folgenden Ringe mit je 2 Flecken von entsprechender Lage, welche aber vom Vorderrande ausgehen welcher neben den Flecken ebenfalls geschwärzt ist; auf dem fünften Ringe ist nur eine undeutliche Spur einer solchen Zeichnung vorhanden; die folgenden beiden Ringe sind ganz und gar schwärzlich mit gelblicher Bestäubung und mit gelblichem Hinterrande. Vorderhüften dunkelgelb mit schwärzlicher Spitze, Mittel- und Hinterhüften schwärzlich. Beine dunkelgelb, die Knie, das Ende der Vorderschienen um die Füsse schwarz, doch das erste Glied derselben mit Ausnahme seiner Spitze und das zweite an der Wurzel gelb. Die ausserordentlich characteristische Flügelzeichnung ist gelbbraun und schwarzbraun gefleckt; der gelbbraune Vorderrandssaum, welcher hinter dem Ende der ersten Längsader einen dunkelbraunen Fleck hat, reicht bis zu dem sehr grossen dunkelbraunen Spitzenflecke, welcher den Vorderast der dritten Längsader überschreitet und sich durch die ungewöhnliche Schärfe seiner hintern Begrenzung auszeichnet; die Flügelbinde ist äusserst breit, besonders in ihrem vorderen Theile, so dass sie auf dem Vorderaste der dritten Längsader mit dem Spitzenflecke zusammenstösst, was bei keiner andern der mir bekannten europäischen Arten der Fall ist; ihre äussere Begrenzung ist in der zweiten und dritten Hinterrandszelle durch eine blassbräunlich gefärbte Stelle ausgezahnt; der Augenfleck derselben ist gross, aber nicht weiss, sondern blassbräunlich; eine andere blassbräunliche Stelle ist der dritten und vierten Hinterrandszelle gemein; die von der Flügelwurzel ausgehende dunkle Färbung reicht bei weitem nicht bis zur Flügelbinde heran.

Anm. Das Männchen dieser in Frankreich vorkommenden Art ist mir unbekannt. Sicherlich wird auch bei ihm die Flügelbinde auf dem Vorderaste der dritten Längsader mit dem Spitzenflecke zusammenstossen und an diesem auffallenden Merkmale wird es dann leicht kenntlich sein.

Sp. 19. ***Chr. italicus*** Meig. ♂ et ♀. — Grösse 3¾—5 Lin.

Männchen: Schwarz, Stirn und Gesicht graulich bestäubt, letzteres mit den gewöhnlichen bei den grossen, glänzend schwarzen Schwielen, deren naeh unten laufende Verlängerung sich mit der Backenschwiele verbindet. Taster und Fühler schwarz. Die beiden grauen Mittelstriemen des Thorax sind wenig wahrnehmbar, nur an ihrem Aussenrande deutlich, so dass eine breite schwärzere Strieme zwischen ihnen zu liegen scheint; die grauliche Seitenstrieme deutlich. Brustseiten grau. Die Behaarung des ganzen Thorax gelblich, nur auf der schwarzen, von der Flügelwurzel nach der Schulterecke hinlaufenden Strieme schwarz Hinterleib schwarz; der zweite Ring am Seitenrande mit wenig ausgedehnter gelber Mackel, welche sich zuweilen auch auf die Hinterecke des ersten Ringes erstreckt, und mit einem kleinen, dreieckigen, graulichen Flecke an der Mitte seines Hinterrandes; der dritte Ring ebenfalls mit einem kleinen dreieckigen graulichen Flecke an der Mitte des Hinterrandes; auf dem vierten und fünften Ringe zeigt sich zu jeder Seite des Mittelfleckchens noch ein ähnliches, minder deutliches, dreieckiges Fleckchen, welches man am besten wahrnimmt, wenn man den Hinterleib ganz von hintenher beleuchtet; der sechste Ring hat keine deutliche Zeichnung. Bauch schwarz, an den Seiten der beiden ersten Ringe gewöhnlich gelblich gefärbt; zuweilen zeigt sich eine düstere gelbe Färbung auch noch an den Seiten des dritten Ringes, zuweilen fehlt sie aber selbst auf den beiden vordersten Ringen. Beine schwarz; Mittelschienen dunkelgelb mit schwarzer Spitze; Hinterschienen schwarzbraun, auf der Unterseite heller; die Wurzel der Hinter- und Mittelfüsse braungelb. — Flügelzeichnung braunschwarz; die Schwärzung des Vorderrandes steht mit dem sehr ausgebreiteten Spitzenflecke in vollständiger Verbindung, welche durch eine kleine, etwas hellere Stelle jenseit der Mündung der ersten Längsader nicht unterbrochen wird; Flügelbinde breit, an dem der Flügelspitze zugekehrten Rande nur wenig convax; sie zieht sich am Hinterrande des Flügels weit hin und füllt in grauerer Färbung den Hinterwinkel desselben ziemlich aus; in der fünften Hinterrandszelle ist sie mehr oder weniger ausgewaschen; der Fensterfleck derselben ist ziemlich gross; die von der Flügelwurzel ausgehende Schwärzung reicht bis in die Nähe der Flügelbinde, so dass zwischen beiden nur eine schmale glasartige Stelle bleibt, an welche sich ein hinter der fünften Längsader liegender glasartiger Fleck von keilförmiger Gestalt anschliesst.

Weibchen: Graugelb, nur auf der Oberseite des Thorax mehr weissgraulich, die glänzende Schwiele über den Fühlern bei weitem nicht bis zum Augenrande reichend. Die Fühler sind bei den dunkelsten Exemplaren nur an der Basis und auf der Unterseite des ersten Gliedes braungelb, sonst ganz und gar schwarz; gewöhnlicher ist das erste Glied mit Ausnahme der Spitze und die Unterseite des zweiten gelb, der erste Abschnitt des dritten braun, die abwärtslaufende Verlängerung der schwarzen Gesichtsschwielen reicht bis

zum Mundrande, ist aber daselbst ausser Verbindung mit den Backenschwielen. — Die weisslich bereiften Thoraxstriemen sind, wie bei allen andern Arten, deutlicher als bei dem Männchen und breiter, doch lassen sie einen breiten, nicht scharfbegrenzten schwärzlichen Zwischenraum zwischen sich, in welchem sich noch eine dunkelbraune Mittellinie bemerklich machte. Der erste Hinterleibsring ist gelb mit sehr breitem schwarzen Flecke, welcher an der Mitte des Hinterrandes einen dreieckigen gelben Punct zeigt; der zweite Ring ist gelb mit 2 gewöhnlich von einander getrennten, schief dreieckigen schwarzen Flecken auf seiner Mitte, welche nach vornhin stark convergiren und daselbst zuweilen wirklich zusammenhängen; die nachfolgenden Ringe sind von gelblicher Bestäubung und Behaarung bedeckt, und haben am Vorderrande 4 schwarze dreieckige Flecke, welche paarweis verbunden sind; auf jedem folgenden Ringe sind diese Flecke kleiner und mehr unter dem Hinterrande des vorangehenden Ringes versteckt. Bauch graulich mit gelblicher Bestäubung und Behaarung, die vordern Ringe desselben an den Seiten, seltener ganz und gar gelb. Die Färbung der Beine ist ziemlich veränderlich; bei den hellsten Exemplaren sind die Vorderhüften sammt den ganzen Beinen gelb, nur die Spitze der Vorderhüften, alle Knie, die Spitzenhälfte der Vorderschienen, die Vorderfüsse und die hintern Füsse mit Ausnahme der Wurzel schwarz; bei den dunkelsten Stücken sind auch die ganzen Vorder- und Hinterschenkel, so wie die Wurzel der Mittelschenkel geschwärzt. — Die Flügelzeichnung ist der des Männchens ähnlich, aber blasser und zwischen den Adern mehr ausgewaschen; der Augenfleck ist viel grösser und die von der Wurzel ausgehende Schwärzung ausgedehnt, hinter der vierten Längsader fast vollkommen fehlend.

Anmerk. 1. Diese in allen Theilen Südeuropas und besonders Italiens sehr häufige Art ist ostwärts bis nach Kleinasien und nordwärts bis über das südliche Deutschland verbreitet. Es ist schwer über den ihr zu ertheilenden Namen zu einer recht festen Ansicht zu kommen. — Rossi hat seinen *Tabanus marmoratus* viel zu oberflächlich beschrieben, als dass es möglich wäre, zu entscheiden, welche Art er vor sich gehabt hat; es ist also nur eine auf das besonders häufige Vorkommen gegenwärtiger Art in Italien begründete Vermuthung, wenn man meint, dass sie die von Rossi beschriebene Art sei. Meigens *Chrys. marmoratus* ist von gegenwärtiger Art sicher verschieden, da er der Schmalheit des Spitzenfleckes der Flügel ausdrücklich Erwähnung thut, was es wahrscheinlich macht, dass er den *Chr. perspicillaris* unter diesem Namen beschrieben habe. — Fabricius hat als *Tab. fenestratus* das Weibchen einer französischen Art mit geaugter Flügelbinde beschrieben; seine Angaben über die Hinterleibszeichnung („die 3 ersten Abschnitte mit 2 schwarzen Linien, die folgenden ohne Zeichnung") passen auf keine der mir als dort einheimisch bekannten Arten. — Wiedemann beschreibt in Meigens Werke ein unter demselben Namen im Kopenhagener Museum vorgefundenes Männchen, welches das des *Chr. perspicillaris* sein dürfte, da dieses zuweilen mit zum Theil gelbgefärbtem ersten Fühlergliede vorkömmt; freilich passen seine ausführlichen Angaben über die Färbung der letzten Hinterleibsringe nicht gut. — Die Beschreibung, welche Meigen von *Chr. italicus* ♀ gibt, ist allerdings auch nicht genau genug, um mit

voller Sicherheit auf das Weibchen einer der mir bekannten Arten gedeutet werden zu können, lässt sich aber doch ohne Zwang auf die dunkelbeinigeren Varietäten des Weibchens gegenwärtiger Art beziehen; Aehnliches giebt von seiner Abbildung, welche weder die Zeichnung der Flügel noch die des Hinterleibes des Weibchens gegenwärtiger Art getreu darstellt, aber doch keiner Art so nahe kömmt, wie dieser. -- Ich habe mich im Bestreben keinen bereits ertheilten Namen ohne Noth zu verwerfen, entschlossen, diese Art als *Chr. italicus* aufzuzählen. Den Rossi'schen Namen „*marmoratus*" muss ich als einen nicht sicher auslegbaren völlig verwerfen, und den Fabricius'schen: „*fenestratus*" kann ich nicht eher verwenden, als bis ich eine Art kennen lerne, deren Weibchen sich durch 2 schwarze Linien auf jedem der 3 ersten Hinterleibsringe und durch den Mangel der Zeichnung auf den folgenden Ringen auszeichnet. — Schliesslich bemerke ich, dass die Untersuchung einer sehr grossen Anzahl von Exemplaren gegenwärtiger Art mir die Ueberzeugung gegeben hat, dass der von mir selbst (Neue Beitr. IV. 26. 6) beschriebene *Chr. nigriventris* aus Kleinasien durchaus nur eine ungewöhnlich dunkle Varietät des Männchens derselben ist.

Anmerk. 2. Das Männchen ist dem des *Chrys. punctifer* zwar ähnlich, aber doch leicht davon zu unterscheiden, dass es grösser ist, dass die beiden grauen Mittelstriemen des Thorax undeutlicher sind, dass die gelben Seitenflecke des zweiten Hinterleibsringes kleiner sind, dass der Hinterrand des dritten Ringes nur ein graugelbliches Fleckchen, aber nicht drei deutliche, mit einander verbundene gelbe Flecke zeigt, dass endlich der Bauch schwarz und nur an den Seiten der vorderen Ringe mehr oder weniger gelblich ist, während bei *Chrys. punctifer* nur die drei letzten Ringe ganz oder fast ganz schwarz gefärbt sind, die vier ersten aber nur eine schwarze Mittelstrieme haben. — Von *Chrys. perspicillaris* ♂ unterscheidet sich *Chrys. italicus* ♂ nicht nur in ganz ähnlicher Weise wie von *Chrys. punctifer* ♂, sondern auch noch durch die Breite des Spitzenfleckes der Flügel. — Das Weibchen des *Chrys. italicus* unterscheidet sich von dem des *Chrys. punctifer* durch die Anwesenheit einer breiten Mittelstrieme auf dem Thorax, während sich bei diesem nur eine Mittellinie findet, ferner durch zwei breite, nach vorn hin convergirende oder gar zusammenhängende schwarze Flecke auf dem zweiten Hinterleibsabschnitte, während sich bei *Chrys. punctifer* ♀ nur zwei dünne, fast parallele schwarze Striemchen daselbst finden u. s. w. Zur Unterscheidung von *Chrys. perspicillaris* ♀ reicht die Breite des Spitzenfleckes der Flügel schon aus; überdiess ist bei *Chr. perspicillaris* ♀ die schwarze Zeichnung des dritten und vierten Hinterleibsabschnittes viel sshmäler und hat viel mehr die Gestalt einer in der Mitte unterbrochenen Binde. —

Anmerk. 3. Die Angaben, welche Scopoli Ent. carn. 373. 1015 über seinen *Tab. salinarius* gibt, machen es unzweifelhaft, dass derselbe ein Chrysops-Männchen gegenwärtiger Abtheilung ist. Seine Angabe „abdomine punctis obsoletis dorsalibus trigonis pallidioribus" lässt sich unter den Männchen der mir bekannten Arten nur auf das des *Chrys. italicus* beziehen. Es ist abzuwarten, ob sich unter den südeuropäischen Chrysops-Arten eine zweite finden wird, auf welche Scopoli's Beschreibung eben so gut passt; sollte diess der Fall sein, so würde sein Name zu verwerfen sein; ist es nicht der Fall, so muss *Chr. italicus* den Namen *salinarius* Scop. annehmen.

Spec. 20. **Chr. perspicillaris** Lw. ♂ et ♀. — Grösse: 3½–3¾ Lin.

Das Männchen dieser Art habe ich in den „neuen Beiträgen IV. 25. 5" ausführlich beschrieben. — Das Weibchen ähnelt dem des *Chrys. italicus* zwar, ist aber doch leicht an der geringern Grösse und an der geringern Breite des Spitzenfleckes der Flügel zu unterscheiden. Der schwarze Fleck des ersten Hinterleibsringes ist kaum so breit als das Schildchen und auf dem dritten, vierten und fünften Ringe bildet die schmälere schwarze Zeichnung viel deutlicher unterbrochene Vorderrandsbinden, welche auf jedem folgenden Ringe schmäler werden. Bei allen Exemplaren, welche ich vergleichen kann, sind Vorderhüften und Beine gelb, der Hüftknopf, die Spitze der Vorderschenkel, die Knie, die beiden letzten Dritttheile der Vorderschienen, die Vorderfüsse und die hinteren Füsse von der Spitze des ersten Gliedes an schwarz; auch die Hinterschenkel sind schwarz, doch haben sie bei einigen Exemplaren eine rothgelbe Strieme. Die von der Flügelwurzel ausgehende Bräunung ist weniger ausgedehnt als bei *Chrys. italicus* ♀.

Anmerk. Ich besitze *Chrys. perspicillaris* aus Ungarn und Oberitalien; von *Chrys. punctifer* unterscheidet er sich in beiden Geschlechtern durch die geringere Breite des Spitzenfleckes der Flügel.

Spec. 21. **Chr. punctifer** Lw. ♂ et ♀. — Grösse: 3½–3¾ Lin.

Auch von dieser Art habe ich das Männchen in den „neuen Beiträgen IV. 24. 4" beschrieben. — Ich besitze jetzt neun Männchen und drei Weibchen aus Syrien, die völlig übereinstimmend. Das Männchen unterscheidet sich von *Chrys. perspicillaris* am leichtesten durch die grosse Breite des Spitzenfleckes und die grössere Ausdehnung der von der Flügelwurzel ausgehenden Schwärzung. — Dieselben Unterschiede zeigt auch das Weibchen, welches im Uebrigen dem von *Chrys. perspicillaris* sehr ähnlich ist. Die beiden schwarzen Striche auf der Mitte des zweiten Hinterleibsabschnittes sind etwas schmäler und paralleler; auf den folgenden Abschnitten zeigen sich nicht so deutliche schwarze Vorderrandsbinden, sondern es ist nur das innere Ende jeder Halbbinde deutlich und hat mehr die Gestalt eines dreieckigen Fleckchens. Vorderhüften und Beine bei allen Exemplaren gelb, die Schenkelknöpfe, die Knie, die zweite Hälfte der Vorderschienen, die Vorderfüsse und die hintern Füsse von der Spitze des ersten Gliedes an schwarz; bei keinem der drei Exemplare sind die Hinterschenkel schwarz, doch lässt sich das wohl kaum als Unterschied von *Chrys. perspicillaris* ♀ ansehen, da nach den Erfahrungen, welche ich an *Chrys. italicus* gemacht habe, die Färbung der Schenkel der Weibchen der Arten dieser Abtheilung sehr veränderlich zu sein scheint.

Anmerk. Ausser den drei syrischen Weibchen besitze ich noch zwei aus dem südlichen Frankreich, welche mir bestimmt dieser Art anzugehören scheinen, obgleich die schwarze Hinterleibszeichnung der von *Chrys. perspicillaris* ♀ etwas näher kommt, als es bei den syrischen Stücken der Fall ist. — Ein einzelnes Weibchen, welches ich in Kleinasien fing, stimmt mit den südfranzösischen überein, nur zeigen die Hinterschenkel eine fast bis zur Spitze reichende Schwärzung; die grössere Breite des Spitzenfleckes und die grössere Ausdehnung der von der Flügelwurzel ausgehenden Schwärzung verbieten es mit *Chr. perspicillaris* zu vereinigen.

Diptera austriaca.

Aufzählung
aller im Kaiserthume Oesterreich bisher aufgefundener
Zweiflügler.

IV.

Die österreichischen Trypeten.

Von

Dr. J. R. Schiner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. December 1858.

Vorwort.

Der vorliegende Theil enthält eine interessante Gruppe aus der grossen Familie der Musciden, nemlich die Acalypteren-Gattung Trypeta.

Nach meiner vorläufigen Zusicherung, sollten für den gegenwärtigen Theil die Dolichopiden an die Reihe kommen; — ein eigenthümlicher Anlass liess jedoch die Trypeten früher druckfertig werden, worüber ich in dem Folgenden einen kurzen Aufschluss geben will.

Die unter Mitwirkung des Hrn. Ernst Heger in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei ausgeführten Versuche, naturhistorische Gegenstände durch das Mikroskop vergrössert und unmittelbar auf photographischem Wege darzustellen, waren so vielversprechend und gelungen, dass der für jeden Fortschritt stets begeisterte hochverehrte Leiter dieses k. k. Institutes Hr. Hofrath v. Auer sich veranlasst fand, die Herausgabe eines grösseren Werkes zu beschliessen, mit welchem der practische Vortheil mikrotypischer Illustrationen für naturwissenschaftliche Zwecke recht klar dargethan werden sollte.

Ueber meine Anregung fiel die Wahl auf eine Monographie der Trypeten, deren wunderbar mannigfaltige Flügelzeichnung ein ganz

passendes Object für mikrotypische Abbildungen darbieten musste. Hr. Hofrath v. Auer betraute mich mit der Anfertigung des Textes und stimmte meinem weiteren Antrage bei, den bekannten Monographen der Trypeten, Hrn. Director Löw aus Meseritz zur Mitanfertigung des Textes beizuziehen. Löw acceptirte meine Einladung auch mit Freuden und zeigte anfänglich grosse Lust, sich hierbei recht lebhaft betheiligen zu wollen.

Mittlerweile wurden unter der fortwährenden Einflussnahme Heger's, durch den Hrn. Factor Hackel die von mir, aus meiner Sammlung gelieferten Trypetenflügel auf mikrotypischem Wege angefertigt und das Unternehmen war zur Zeit der Naturforscher-Versammlung im Jahre 1856 schon so weit vorgeschritten, dass es möglich wurde, den hier anwesenden Naturforschern in einem, zu diesem Zwecke bestimmten Hefte des „Faust," sowohl Proben der Flügelabbildungen, als auch eine kurze Anzeige über den Plan des Unternehmens vorzulegen.

Hr. Director Löw, welcher bei der Naturforscherversammlung in Wien anwesend war, zeigte damals weniger Lust für das Unternehmen, und unterliess es sogar in dieser Angelegenheit Hrn. v. Auer aufzusuchen.

Desto eifriger glaubte ich mich der Sache annehmen zu müssen und gab mir alle Mühe, meinem Mitarbeiter für das Prachtwerk mehr Interesse einzuflössen. Vor Allem drang ich auf eine Theilung der Arbeit die in der Weise erfolgte, dass ich selbst das Faunistische, alle Notizen über das Vorkommen und die Lebensart der europäischen und aussereuropäischen Trypeten, ihre vollständige Synonymie — mit einem Worte die Zusammentragung des Materiales — besorgen sollte, während Löw sich anheischig machte, die systematische Anordnung, so wie die Diagnosen und Beschreibungen der einzelnen Arten zu liefern.

Zu Anfang des Jahres 1857 hatte ich den mir zugefallenen Antheil der Textesarbeit vollständig beendet und mein fertiges Manuscript an Löw abgesandt. Derselbe sicherte mir auch, wenigstens einen Theil des druckfertigen Textes für den Fall zu, wenn mindestens drei vollständige Tafeln der Flügelabbildungen vollendet vorliegen würden.

Diese Bedingung war zu Ende 1857 erfüllt, die fertigen Tafeln

erhielten die Zustimmung Löw's und es waren überdiess 63 einzelne Flügel, alle aus meiner Sammlung, auf photographischem Wege angefertigt.

Löw hatte bis dahin trotzdem nicht eine Zeile des Textes eingesendet. Mein immerwährendes Drängen hiernach hatte aber keinen andern Erfolg, als dass sich Löw, mir gegenüber zwar fortwährend entschuldigte, mittlerweile aber, ohne mich hievon speciell zu verständigen, sich an die k. k. Hof- und Staatsdruckerei wendete, von derselben eine ganz neue Reihung der Arten auf den bereits einverständlich zwischen uns angeordneten fertigen Tafeln in Anspruch nahm und unter dem Vorgeben, als ginge das Unternehmen unter meiner Leitung nicht vorwärts — das Ganze von Meseritz aus unmittelbar leiten zu wollen, sich anheischig machte.

Unter solchen Umständen blieben mir nur zwei Auswege übrig, entweder auf meinen, durch das Vertrauen des Hrn. Hofrathes v. Auer mir zustehenden Rechten zu beharren, und den mich verdrängenden, von mir engagirten Mitarbeiter auszuschliessen: oder die ganze Angelegenheit Hrn. Löw allein zu überlassen und in stiller Resignation meinestheils zurückzutreten.

Ich wählte den letzteren Ausweg und verständigte in diesem Sinne den Hrn. Factor Hackel, welcher in dieser Angelegenheit zu mir gesendet worden war, gleichzeitig aber auch Hrn. Löw, mit dem Beifügen, dass ich mir nur vorbehalten wolle, meinen Herren Collegen den Anlass bekannt zu geben, warum ich bei der Monographie der Trypeten, als deren Mitarbeiter ich im In- und Auslande bereits öffentlich genannt worden bin, nicht mehr betheiliget erscheine. Bei Hrn. v. Auer, der mir in dieser Angelegenheit zuversichtlich meine erworbenen Ansprüche zu wahren bereit gewesen wäre, entschuldige ich meine Wahl des zweiten Ausweges damit, dass ich bei meinem Zurücktritte, das Unternehmen bei Director Löw in den besten Händen zurückgelassen habe.

Mein Gewinn in dieser Angelegenheit, die ich hier berührte, weil sie doch überhaupt in irgend einer Weise bekannt werden musste, ist aber der, dass ich dabei die niedlichen Trypeten recht fleissig und aufmerksam durchzuarbeiten gezwungen war und sie desshalb auch vollständig kennen lernte, dass ich im Stande bin, mein erst vor wenigen Tagen aus Meseritz zurückgelangtes Manuscript, das

ich gleich anfänglich mit Hinblick auf meine faunistischen Zwecke und Intentionen angefertiget hatte, jetzt schon und in diesem Jahre noch, als Fortsetzung meiner Verzeichnisse für unsere Schriften benützen zu können und dass ich nebenbei, die ganz nützliche Erfahrung gemacht habe, dass Compagniegeschäfte in dipterologicis wenig taugen. — Ich zeige Ihnen auch an, dass ich mit der Buchhandlung C. Gerold und Sohn übereingekommen bin, die von Hr. Dr. Ludwig Redtenbacher mit den Käfern so glänzend begonnene „Fauna austriaca,“ ganz nach der Methode meines Vorfahrers mit einer analytischen Darstellung der „österreichischen Fliegen“ fortzusetzen, dass aber hierdurch meine „Verzeichnisse“ nicht unterbrochen werden sollen und ich hoffe, demnächst die Dolichopiden vollendet vorlegen zu können. Es freut mich übrigens, dass, wie ich vernommen habe, unser verehrter Herr Vereinssecretär Dr. Johann Egger demnächst eine Aufzählung der österreichischen Tabaniden zum Abschlusse bringen wird. Auf diese Weise werden durch vereinte Kräfte sämmtliche Dipteren-Familien schneller aufgezählt werden können, was nicht sobald vorauszusehen wäre, wenn ich mit dieser Arbeit allein hätte zu Ende kommen sollen. Ich würde nur wünschen, dass mein verehrter Herr College, sich in Form und Methode nach Möglichkeit an die vorliegenden Theile der „Verzeichnisse“ anschliessen möchte, weil damit das Vereinzelte sich zu einem Ganzen abrunden und so bequemer und leichter benützbar sich darstellen dürfte.

Einleitung.

Die niedlichen Fliegen, welche den Gegenstand des gegenwärtigen Theiles ausmachen, sind bei Linné, Scopoli, Degeer etc. in der Gattung *Musca* untergebracht, Fabricius hat sie in seinen späteren Arbeiten theils in der Gattung *Tephritis*, theils bei *Dacus* und *Dictya* und selbst bei *Scatophaga* angeführt. Schrank wendet in der Fauna boica für sie den Namen *Trupanea* an.

Der älteste Name, wenn er überhaupt nach einer einzelnen Art und aus der Zeit vor der Editio II. der fauna suecica herüber angenommen werden wollte, wäre der von Guéttard in den Mémoires de l'academie de Paris (171 Nr. 4) im Jahre 1756 angewendete und von Schrank wieder benutzte Name: *Trupanea*. Die beiden, noch gegenwärtig vorzugsweise in Uebung stehenden Namen *Trypeta* und *Tephritis* stammen von Meigen und Latreille.

Da der zweite Band von Illigers Magazin (pag. 277) früher erschienen ist, als der 14. Band der Histoire des insectes et crustacées (pag. 389), so glaube ich die Beibehaltung des Gattungsnamens *Trypeta* gegen Fallen, Zetterstedt, Westwood und Andere, welche *Tephritis* annahmen, rechtfertigen zu können.

Die verschiedenen Versuche, die Gattung *Trypeta* in mehrere Gattungen oder Untergattungen zu zerlegen, sind meistens nicht sehr glücklich ausgefallen. Am weitesten ging in dieser Richtung Robineau-Desvoidy, der folgende 17 Gattungen annahm: *Ensina*, *Stylia*, *Oxyna*, *Oxyphora*, *Terellia*, *Prionella*, *Forellia*, *Xyphosia*, *Sitarea*, *Orellia*, *Tephritis*, *Urophora*, *Aciura*, *Sphenella*, *Urellia*, *Acinia*, *Noeëta*. Alle diese Gattungen vereinte er in seiner Familie der *Aciphoreae*, welche gleichbedeutend mit unserer Gattung *Trypeta* ist. Macquart nahm von diesen Gattungen vier (*Urophora*, *Terellia*, *Tephritis*, *Acinia* und *Ensina*) an und vereinigte sie nebst *Dacus* und drei exotischen Gattungen in eine Unterabtheilung der Musciden, die er *Tephritides* nannte. In den Dipt. exotiques sind noch mehrere neue Gattungen hinzugefügt worden.

Walker versuchte es im Entomological-Magazin (III. 59) die Robineau-Desvoidy'schen Gattungen analytisch zu begründen, in seinem neuesten Werke (Insecta britanica II.) führt er sie alle in der Subfamilie der *Ortalides* und zwar unter der Gattung *Trypeta* auf.

In der Westwood'schen Anordnung (Introduction of modern classif. of insects II. app.) sind *Acinia*, *Terellia*, *Tephritis* und *Ensina*, wozu noch *Euleia* und *Anomoia* Walk. kommen, als Subgenera unter der Gattung *Tephritis* vereint.

Einen weitgreifenden Versuch hat endlich noch Rondani in seinen Prodromus dipterologiae italicae gemacht. Bei ihm finden sich in der Gruppe der *Ortalidina* folgende Trypeten-Gattungen: *Oxina* R.-D. (sic.!); *Myopites* Brébiss.; *Urophora* R.-D.; *Goniglossum* R.-D.; *Rivellia* R.-D.; *Carpomyia* Rond.; *Cerajocera* Rond.; *Chetostoma* Rond.; *Epidesmia* Rond.; *Myoleja* Rond.; *Tephritis* Latr.; *Aciura* R.-D.; *Spathulina* Rond.; *Dithryca* Rond. *Oplocheta* Rond.; *Acinia* R.-D.; *Orellia* R.-D.; *Terellia* R.-D.; *Ceratitis* Mac Leay; und *Dacus* Mg. — Zwanzig Namen für eine Fliegengruppe, die wir im vorliegenden Verzeichnisse unter dem einen Gattungsnamen *Trypeta* aufführen werden!

Das scheint allerdings den Fortschritten der Wissenschaft Hohn gesprochen. — Allein ich kann mich nicht davon überzeugen, dass bei dem gegenwärtigen Stande der Dipterologie, wo die richtige und vollständige Kenntniss, nicht einmal der europäischen Formen noch gewonnen ist, Zersplitterung von Vortheil sein könne, ja ich befürchte vielmehr, dass wir mit der Menge von neuen Gattungsnamen in eine namenlose Verwirrung gerathen werden, aus der uns nur der Ariadnefaden des Meigen'schen Systems wird führen können.

Ueberblickt man das ganze Heer der Trypeten, so wird man zwar unwillkürlich zu der Ueberzeugung geleitet, dass eine Zerfällung der Gattung *Trypeta* in mehrere nothwendig sei und dass Arten wie z. B. *Trypeta inulae, cognata* und *pupillata* schwer unter einen Gattungsbegriff zu bringen sein dürften. In der That bieten sich auch im ersten Momente sogleich gewisse plastische Merkmale dar, welche zur Unterscheidung und Characterisirung einer Gattung vortrefflich geeignet scheinen. So ist z. B. der Rüssel bei einigen Arten gekniet, die Lippen sind verdickt, die Legeröhre ist ungewöhnlich schlank und lang oder kurz und breit, die Flügelquerader steht nahe am Flügelrande oder sie ist weiter zur Flügelwurzel hingerückt, bald steil, bald schiefliegend; es sind die Hinterschenkel etwas verdickt oder sie sind ausnehmend schlank u. s. w. Eine nähere Untersuchung lehrt uns jedoch bald, dass sich alle diese Merkmale mannigfaltig kreuzen, dass Uebergänge jede schärfere Grenze verwischen und dass damit nur zu leicht Verwandtes getrennt und Heterogenes vereint werden würde. Ich halte es nicht für unmöglich, die Gattung *Trypeta* in natürliche Gattungen oder Untergattungen aufzulösen und bin der Ansicht, dass mit Beiziehung der exotischen Formen dies leichter und sicherer wird geschehen können; allein es ist dies keine Aufgabe für den Faunisten und würde überhaupt zur leichtern Erkennung unserer einheimischen Arten wenig frommen. Ich werde deshalb, meinem seither befolgten Grundsatze treu, die Meigen'sche Anordnung nach Möglichkeit beibehalten, welche, wenn sie auch von einer natürlichen Reihung der Arten weit entfernt ist, wie gesagt, wenigstens den Vortheil der Klarheit und der leichteren Benützung und Anwendung für sich beanspruchen kann. Ausdrücklich will ich jedoch hier anführen, dass auch mir die nahe Verwandtschaft gewisser Trypeten-Arten mit denen der Gattung *Ortalis* eben so wenig entgangen ist, wie schon früher Herrn Walker, dass ich aber für meine Zwecke selbst eine Ausscheidung solcher Arten hier nicht gerechtfertiget fand, obwohl ich in der Lage wäre, sie in Uebereinstimmung mit Loew's Ansichten, die mir im brieflichen Verkehr mit demselben bekannt geworden sind, vornehmen zu können. Ich habe aber andererseits bei den Synonymen wenigstens die Robineau-Desvoidy'schen, Macquart'schen, und Walker'schen Gattungen und Untergattungen nach Thunlichkeit berücksichtiget und angeführt und es kann sich hiernach Jedermann nach Lust die Arten im Sinne dieser Autoren selbst zusammenstellen.

Die *Musciden* characterisiren sich unter den übrigen Familien durch eine nicht gegabelte dritte Längsader, durch das Fehlen der Vena spuria, durch ein dreigliedriges Fühlerglied, dessen drittes Glied immer nur eine Seitenborste und nie — weder einen Endgriffel, noch eine Endborste trägt; durch das Vorhandensein deutlicher Mundtheile und dadurch, dass bei ihnen die Analzelle immer ganz kurz und oft sehr unansehnlich, niemals aber bis zum Flügelrande hin erweitert ist. Das Vorhandensein oder Fehlen des Flügelschüppchens zerlegt die grosse

Abtheilung der Musciden in zwei Gruppen, die der *Calyptera* und der *Acalyptera*.

In der letzteren Gruppe wird unsere Gattung *Trypeta* zu suchen sein.

Bei dieser sind die Fühler mässig lang und aufliegend, das zweite Fühlerglied ist nie länger als das dritte, die Fühlerborste ist nackt, das Untergesicht ist flach und senkrecht, borstenlos, auch der Mundrand ist nackt; die Augen sind rund; die Stirne ist in beiden Geschlechtern breit, auf dem Scheitel stehen drei Punktaugen; der Kopf ist halbkugelig; der Thorax ziemlich flach und von gleicher Brei)e mit dem Kopfe, immer etwas borstig; das Schildchen ist verhältnissmässig gross; der Hinterleib fünfringlig, immer etwas borstig, die Legeröhre des Weibchens ist mehr oder weniger vorstehend, doch immer deutlich vom übrigen Hinterleibe erkennbar; die erste Längsader der meist mit dunkleren Zeichnungen geschmückten, im Leben vibrirenden Flügel, reicht bis oder fast bis zur Flügelmitte; die Analader verlängert sich aus der unten zipfelförmig ausgezogenen Analzelle bis zum Flügelrande oder bis nahehin zu diesem; die Beine sind mässig lang und nie stark verlängert.

Die Arten der Gattung *Trypeta* können leicht mit denen der Gattungen *Ortalis*, *Sapromyza*, *Palloptera*, *Tetanops* und selbst mit *Lonchaea* verwechselt werden. Von *Ortalis* unterscheiden sie sich durch das flache Untergesicht, welches bei *Ortalis* immer kielförmig ist, so wie durch eine reichere Beborstung des Hinterleibs, der bei *Ortalis* meist ganz nackt ist, auch ist die Legeröhre der Ortalisweibchen nie auffallend vorgestreckt und die Augen der Ortalisarten sind länglichoval und nie so rund wie bei den Trypeten.

Sapromyza und *Palloptera* haben einen zum Thorax verhältnissmässig kleineren, mehr gerundeten Kopf, die Flügel der Sapromyzaarten vibriren nicht im Leben, die der Pallopteraarten sind auffallend verlängert, in beiden Gattungen ist die Analzelle äusserst klein und unten nie zipfelförmig ausgezogen, die Pallopteraarten haben überdies einen ganz glatten, borstenlosen Hinterleib.

Tetanops unterscheidet sich auf den ersten Blick durch den aufgeblasenen Kopf und *Lonchaea*, deren Weibchen eine vorstehende Legeröhre hat, durch den breiten robusteren Leib und die metallisch glänzende blau- oder grünschwarze Farbe desselben, welche bei den Trypetenarten mit ganz wasserklaren Flügeln, nie in der Weise vorkommt. Die ebenfalls buntflügeligen *Tetanoceren* und *Doryceren* können wegen der auffallenden Bildung der stark verlängerten Fühler und der Kopfform, die Sciomyzaarten wegen des zurückgehenden Untergesichtes nicht leicht mit den Trypeten verwechselt werden.

Durch alles das, was ich hier zur Characterisirung und Unterscheidung der Trypeten von anderen verwandten Gattungen angeführt habe, wird das Axiom nicht umgestossen werden, dass die Naturkörper aus Büchern und Sammlungen nur sehr schwer und immer unzuverlässiger, als aus der unmittelbaren Beobachtung in der freien Natur selbst erkannt werden können.

Ich will Ihnen daher triviale Merkmale an die Hand geben, mit denen Sie die Trypeten im lebenden Zustande und im Freien leicht und sicher zu

erkennen im Stande sein werden. Der Aufenthalt dieser niedlichen Thiere sind vorzugsweise Blumen und zuweilen die Blätter niedriger Gesträuche; sie lieben überhaupt offene, lichte und trockene Standorte und versammeln sich oft zu Hunderten an irgend einer Distel, wie sie denn überhaupt durch ihre Lebensweise zumeist und insbesondere an Syngenesisten angewiesen sind.

Die bunten, vibrirenden Flügel werden sie sogleich verrathen; finden Sie diese Eigenschaften an kleinen muntern und zarten Fliegen, die Sie mit goldgrünen Augen anblicken, so können Sie dieselben mit Bestimmtheit zu den Trypeten zählen, denn die grünäugigen *Sapromyzen* sind träge und vibriren nie mit den Flügeln, die Ortalisarten aber haben keine goldgrünen Augen und lieben Rohrstengel, Planken und Baumstämme, an denen sie sich gerne sonnen, sie sind überhaupt immer plumper und meistens robuster, während die Pallopteraarten mit ihren langen Flügeln und mehr verborgenem Treiben seltener in Frage kommen werden.

Im Mähsacke gefangene Trypeten fand ich anfänglich meist erschrocken und gelähmt und es bedurfte oft einiger Zeit, ehe sie sich zur Flucht anschickten; haben sie sich aber einmal erholt, dann wird es schwer werden, von zehn Stücken eines zum Spiessen zu bringen.

Für die Sammlung sind die Trypeten leicht durch die Zucht zu erlangen. Die Blumenköpfe der meisten Syngenesisten sind zu Ende Sommers mit Trypetenlarven besetzt und kennzeichnen sich oft durch Verbildungen oder durch scheinbar frisches Ansehen, während die Nachbarköpfe schon längst verdorrt sind. Gewöhnlich untersuche ich einige Blumenköpfe und ist einer oder der andere mit Larven besetzt, dann nehme ich ohne weitere Auswahl eine Anzahl derselben mit nach Hause und kann versichert sein, ein Heer von Trypeten daraus zu erhalten.

Die in den Stengeln lebenden Larven verrathen ihre Anwesenheit oft durch eine auffallende Deformirung des Stengels, doch ist dieses nicht immer der Fall und kaum würde man beispielsweise, in den dürren Stengeln von *Artemisia vulgaris* die Larven einer *Trypeta* vermuthen.

Ich habe alle mir bekannt gewordenen Metamorphosen der *Trypeten* im Texte bei jeder Art angeführt und am Ende ein alphabetisches Verzeichniss der Pflanzenarten beigefügt, an denen Trypetenlarven gefunden wurden.

Die *Trypeten* sind in unserem Welttheile allenthalben zu treffen und finden sich im äussersten Süden wie im höheren Norden; sie leben in Ebenen und auf Bergen und begleiten gewisse Pflanzenarten wie z. B. *Arnica montana*, *Doronicum austriacum* u. s. w. selbst bis zu den höchsten Alpentriften hinauf.

Von europäischen Arten sind bisher 133 Arten beschrieben worden, von denen ich 12 nur als sehr problematische Arten angeführt habe.

Von den sicher bekannten 121 Arten sind in unserem Faunengebiete 87 beobachtet worden. Damit ist die Kenntniss der europäischen oder österreichischen Arten aber gewiss noch nicht erschöpft, denn fast jährlich werden

neue Arten entdeckt und beschrieben und ich selbst besitze eine Reihe von Arten, leider nur in einzelnen Stücken, für welche ich bisher noch keinen Namen aufzufinden im Stande war.

Von europäischen Arten sind bisher 12 auch in Asien, 7 in Afrika und 2 in Australien gefunden worden, während aus Amerika keine mit uns gemeinsame Art bekannt geworden ist.

Die europäische *T. matricariae* ist in Asien und Afrika, *Tr. leontodontis* und *stellata* sind in Afrika und Australien beobachtet worden und in allen drei genannten Welttheilen kommen die naheverwandten europäischen Arten *Tr. cometa* und *stellata* vor.

Die Kenntniss der aussereuropäischen Arten ist im Verhältnisse zu Europa noch sehr gering zu nennen. Wiedemann, Macquart, Walker, Asa Fitch, Bigot, Doleschall, Frauenfeld u. A. haben uns eine Reihe exotischer Formen bekannt gemacht. Im Ganzen sind für Asien an *Trypeten* (oder diesen wenigstens sehr nahestehenden Formen) beschrieben 35, für Afrika 32, für Amerika 74 und für Australien 20 Arten, während bei 18 exotischen Arten kein bestimmter Welttheil angegeben ist.

Summirt man diese Zahlen, so sind 175 aussereuropäische und 123 europäische, im Ganzen aber 296 Trypeten-Arten bisher beschrieben worden, von denen fast die Hälfte auf Europa allein entfällt.

Scopoli und Schrank haben einige Arten so sicher characterisirt dass ich die Restaurirung der von ihnen gegebenen Namen für nothwendig erachtete; Rossi hat nur 41 österreichische Arten, von denen mehrere als Synonyme behandelt werden müssen, angeführt, während heute 87 sichere Arten unseres Faunengebietes (oder wenn ich *Tr. laticauda* Macq. ausschliesse, doch immer 86 Arten) bekannt geworden und hier angeführt sind.

Da ich diessmal nur eine einzige Gattung abgehandelt habe, so bin ich nicht in der Lage, über die Anordnung des Materiales mehr zu sagen, als dass ich zur Reihung der einzelnen Arten im Allgemeinen Meigen mit Modificationen folge, welche mir grösstentheils Loew für die Reihenfolge der Arten des obenerwähnten Prachtwerkes mitgetheilt hatte.

---

§. 1. Systematische Aufzählung der Arten.

I. Die Flügel mit bindenartigen Zeichnungen oder wasserklar, niemals gegittert.

A. Die Legeröhre lang.

a. Die Schenkel verdickt, der Thorax mit schwarzen Flecken.

1. *Wiedemanni* Meig. (1826.) ♂ ♀.

Trypeta Wiedemanni Meig. S. Beschr. V. 320. Tf. 49. F. 2.

Orellia flavicans R.-Desv. Myod. 765. 1.

Orellia Wiedemanni Walk. Entom. Mag. III. 66. F. 7.
Tephritis Wiedemanni Macq. S. à Buff. II. 468.
Trypeta Wiedemanni Löw, Germ. Zeits. V. 342. Tf. 1. F. 16.

Aufenthalt. Auf den Blüthen von *Bryonia alba*; um Wien (Rossi).. Aus England durch Dr. Leach, aus Oesterreich durch Megerle v. Mühlfeld (Meigen); Frankreich, Deutschland, England (Macq.); England (Walk.).

Metamorphose. Soll nach Löw (teste Scholtz Ent. Zt. v. Breslau. 1848. pag. 11) in den Blättern von *Bryonia alba* miniren.

2. ***Schineri*** Löw. (1856.) Neue dipterol. Beiträge IV. 52. ♂.

Aufenthalt. Im Jahre 1855 fing ich ein Stück auf einer Wiese bei Nussdorf nächst Wien, im heurigen Jahre traf ich die Art wieder bei Pötzleinsdorf, wo sie auf Brennesseln sass.

3. **multifasciata** Löw (1850). Entom. Zt. v. Stett. 11. Jhg. 52. ♂.

Aufenthalt. Ostpyrenäen (Kiesenwetter teste Löw) Im k. k. Museum aus Lyon (Coll. Winth.).

b. Die Schenkel nicht verdickt, der Thorax ohne schwarze Flecke.

α. Der Hinterleib gelb, die Flügel mit braungelben Binden.

4. ***abrotani*** Meig. (1826). ♀. Syst. Beschr. V. 314. 5. Tf. 48. F. 21.
Tephritis abrotani Macq. S. à Buff. II. 462.
Trypeta abrotani Löw Germ. Zeits. V. 319. 4.

Aufenthalt. Ich fing ein einzelnes Stück bei Nussdorf nächst Wien auf Blättern, das im Löw'schen Museum sich befindet. Wenn die von Frauenfeld und Egger gesammelten gehörnten Männchen hieher gehören, wie ich vermuthe, so ist auch der Schneeberg als Standort anzuführen. — Macquart gibt Frankreich mit ? und Deutschland an; Meigen keinen Standort; v. Roser Württemberg.

5. ***alternata*** Fall. (1820) ♂ ♀.
Tephritis alternata Fall. Dipt. suec. Ortal. p. 5. Nr. 3.
— — Dahlb. Scand. ins. p. 320. 219.
— — Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2174 et VIII. 4329. 5.
Trypeta alternata Löw Germ. Zeitschr. V. 315. 1. Tf. 1. F. 1.
— *continua* Meig. Syst. Beschr. V. 312. 1. Tf. 48. F. 16.
— — Bouché Naturg. I. 97. 87.

Aufenthalt. Ich fand sie auf Blättern niederer Gebüsche, wo sie mit vibrirenden Flügeln auf- und abrannte; im Mai am Bisamberge und bei Nussdorf immer einzeln doch nicht selten. Wippach (Mann k. k. Museum). — In Schweden (Fallen und

Zetterstedt); in Württemberg (v. Roser); in der Schweiz (Bremi).

Metamorphose. Die Larve lebt in den Früchten mehrerer Rosenarten *(Rosa villosa, canina)* den Sommer hindurch, wo sie in den Fruchtboden Gänge frisst; Ende August begibt sie sich zur Verwandlung in die Erde und erscheint erst im nächsten Mai oder Juni im vollkommenen Zustande. (Bouché Natg. I. p. 97. — Dahlbom Scand. ins. 320. 219. — v. Roser Wrtt. Corrbl. 1834. 274. — Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2175.) — Nach v. Roser (Württ. Corr. Bl. 1840. 60) soll die Larve auch in den Früchten der Heckenkirsche *(Lonicera xylosteum)* vorkommen.

6. ***Meigenii*** Löw (1844) ♂ ♀. Germ. Zeits. V. p. 316. 2. Tf. 1. F. 2.
♂ *Trypeta alternata* Meig. Syst. Beschr. V. 313. 3. Tf. 48. F. 17.
♀ *Tephritis alternata* Macq. S. à Buff. II. 462. 2.
— *Meigenii* Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2170. VIII. 3343. 2.
Trypeta alternata Boié in Kröjer's Tidskr. III. 324.

Aufenthalt. Ich fing die Art unter ganz gleichen Verhältnissen mit der vorigen, doch seltener; — in der Wiener Gegend (Rossi). — Auf den Blumen von *Artemisia vulgaris*, *Gnaphalium arenarium* und *Berberis vulgaris* im südlichen und mittleren Schweden nicht häufig, Ende Juli; in Dänemark von Stäger und Dahlbom ziemlich häufig getroffen (Zetterst.); in Lief- und Kurland (Gimmerthal); Frankreich? (Macq.)

Metamorphose. Boié zog die Art aus den Früchten von *Berberis vulgaris* (Kröj. Tidskr. III. 324 und Entom. Zt. v. Stett. 1846. 295. 9). Dasselbe bestätigen auch Stäger (teste Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2170) und Bremi (teste Scholtz Ent. Zt. v. Bresl. 1848 dipt. 17).

7. ***hamifera*** Löw (1846). ♂ ♀. Linnaea entom. I. 496. Tf. III. F. 12. ♂.
Tephritis hamifera Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2171. VIII. 3343. 3.
?? *Trypeta intermissa* Meig. S. Beschr. V. 313. 3. Tf. 43. F. 22.

Aufenthalt. Ich fing ein Stück im Sommer 1855 in der Nähe von Mürzzuschlag, wo sie auf einem Blatte sass; aus Tirol (Gredler). – Um Kopenhagen (Stäger); in Skandinavien, vorzüglich im nördlichen vom Juli bis Mitte August, hie und da; auf der Insel Rügen von Dahlbom gesammelt. (Zetterstedt.)

8. ***Zoë*** Meig. (1826). ♂ ♀. System. Beschr. V. 315. 7. Tf. 48. F. 14 ♂ F. 15 ♀.
Tephritis Zoë Macq. S. à Buff. II. 463.
— — Zetterst. Ins. lapp. 744. 2. ♀. Dipt. Scand. VI. 2172. 4.

Tephritis apicalis Zetterst. Ins. lapp. 744. 3. var.
Acidia Zoë Walk. Ent. mag. III. 84. ♀.
Trypeta Zoë Löw Germ. Zeits. V. 317. 3. Tf. 1. F. 3.
— — Walk. Ins. brit. II. 200. 5.
Acidia artemisiae Walk. Ent. mag. III. 84. F. 32 u. 33.

Aufenthalt. In der Wiener Gegend von Juni bis September selten (Scheffer, Rossi). — Von Hrn. v. Heyden auf *Cynoglossum officinale* beobachtet (Löw); Deutschland, bei Achen selten (Meig.); Frankfurt a. M. (v. Heyden); in Schweden und Norwegen im Juli nicht häufig (Zetterst.); in Dänemark (Stäger); in England (Walker); in Frankreich (Macquart).

Metamorphose. Minirt auf *Senecio vulgaris* (Bremi teste Löw Ent. Zt. 1847. 375); nach Boié und Löw auch in den Blättern von *Arctium major* und *minor* (Scholtz Ent. Zt. v. Breslau 1848. Dipt. p. 11).

9. ***artemisiae*** Fabr. (1794). ♂ ♀.
Musca artemisiae F. Ent. syst. IV. 351. 162.
Tephritis artemisiae F. Antl. 317. 5.
— *interrupta* Fall. Dipt. suec. Ortal. 5. 4.
Trypeta artemisiae Meig. S. Beschr. V. 314. 4. Tf. 48. F. 20.
— — Löw Germ. Zeits. V. 319. 5. Tf. 1. F. 4.
Tephritis artemisiae Macq. S. à Buff. II. 462. 1.
— — Zetterst. Ins. lapp. 744. 1. Dipt. Scand. VI. 2168. 1. VIII. 3343 u. IX. 4329.
Forellia onopordi R.-Desv. Myod. 761. 1.

Aufenthalt. Ich fand die Art ein einziges Mal am Bisamberge, auf Blättern von Gebüschen, Juni; — auf Haiden und an Feldrainen auf Beifuss im ganzen Gebiet stellenweise gemein; auf dem Marchfelde, der Welserhaide u. s. w. Hochsommer (Rossi); Oesterreich (Megerle k. k. Mus.) — Das ganze nördliche Europa, Schweden und Norwegen auf *Artemisia vulgaris* und anderen Compositeen vom Juni bis August hie und da; seltener in Dänemark (Zett. u. Fall.); Deutschland (Meig.); Württemberg (v. Roser); Frankreich (Macq.).

Metamorphose. Nach Löw's Zeugnisse fand Bouché die Larve minirend in den Blättern von Chrysanthemum, was Westwood (Introd. II. 573 und Gardener's Magaz. March. 1839) bestätiget. — Nach Boië minirt sie in den Blättern von *Artemisia vulgaris* und *Chrysanthemum indicum*; nach Bremi auf *Senecio vulgaris* (Scholtz Ent. Zt v. Breslau 1848. dipt. 11 vide *Zoë*.)

10. *cognata* Wied. (1817). ♂ ♀.

Tephritis cognata Wied. Zool. Magaz. I. 76.

Trypeta cognata Meig. S. Beschr. V. 315. ♂ Tf. 48. F. 18.

— — Löw Germ. Zeits. V. 320. 6. Tf. 1. F. 5.

Tephritis cognata Zetterst. Dipt. Scand. VI. 3176. 6.

Acidia cognata R.-Desv. Myod. 721. 2.

— — Walk. Entom. mag. III. 83. Tf. IX. F. 32.

Aufenthalt. Sie ist von den verwandten Arten die verbreitetste in unserem Faunengebiete; ich fing sie bei Wien allenthalben an niederen Gebüschen in der Nähe von Bächen; sie rennen auf der Oberfläche der Blätter mit aufgerichteten Flügeln munter auf und ab; — im k. k. Mus durch Heger aus Oesterreich; ferner ein Stück aus Toscana. — Im Norden Europas, in Schweden und Norwegen vom Juli bis halben August hie und da (Zetterst.); in Dännemark (Stäger); in England (Walker); in Frankreich und Deutschland (Löw); Württemberg (v. Roser).

Metamorphose. Die Larve minirt in den Blättern der Klette *(Arctium lappa)* Boié (Kröjer's Tidskr. N. R. 1838 und Entom. Zeit. 1846. 295) und in den Blättern des Huflattichs *(Tussilago farfara)* Boié (Ent. Zeit. 1848 p. 52). — In Kletten-köpfen ohne Deformation (Scholtz Ent. Zt. v. Breslau 1848 dipt. 13). — In den Blättern von *Levisticum ligusticum* (Scheffer bei Rossi).

11. *lucida* Fall. (1826). ♂ ♀.

Tephritis lucida Fall. Dipt. Suec. Ortal. suppl. 2. p. 12. 2—3.

— — Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2177. 7.

Trypeta cognata Meig. S. Beschr. V. 315. 6. ♀ Tf. 48 F. 19.

Tephritis cognata Macq. S. à Buff. II. 463. 7.

Acidia cognata R.-Desv. Myod. Nr. 2.

Trypeta speciosa Löw Germ. Zeits. V. 321. Tf. 1 F. 6.

Aufenthalt. Ich sammelte sie bei Wien einige Male mit *Tr. cognata* W. — Wiener Gegend, Schlesien, Frankreich (Löw); in Schweden (Fall. u. Zetterst.); Finnland (Sahlberg); Dänemark (Stäger); Frankreich (Macq.).

Metamorphose. Nach dem Zeugnisse Löw's zog v. Roser die Art aus Larven, welche in den Beeren von *Lonicera xylosteum* lebten *).

*) Ich meine dass v. Roser eine Verwechslung gemacht habe; im ersten Theile seines Verzeichnisses württemb. Dipt. (W. Corresp. Bl. 1834 p. 274) sagt er, dass er die Larve von *Tr. continua* auf Hagebutten gefunden habe; im zweiten Theile (W. Corresp. Bl. 1840 p. 60) erzählt er, dass er die Larve von *Tr. continua* mit *Tr. cerasi* (= *signata*) zugleich in den Früchten der Heckenkirsche gefunden habe; — der Verdacht liegt nahe, dass sich seine briefliche Notiz auf *Tr. continua* und nicht auf *Tr. lucida* (*speciosa* Lw.) beziehe.

β. Der Hinterleib schwarz; die Flügel mit schwarzen Binden oder Zeichnungen.

12. *heraclei* L. (1761.) ♂ ♀.

Musca heraclei L. Faun. suec. II. ed. 461. 1877. u. Syst. nat. XII. 1767. 998. 125.
— *onopordinis* F. Sp. ins. II. 455. 104. u. Mant. II. 353. 125. u. Ent. syst. IV. 360. 198.
Scatophaga onopordinis F. Antl. 210. 31.
Tephritis onopordinis Fall. Ortal. 15. 25.
— — Zetterst. Dipt. scand. VI. 2178. 8.
— — Macq. S. à Buff. II. 464. 11.
— *varipennis* Macq. Dipt. exot. II. 226. 9. pl. 31. F. 1.
Trypeta onopordinis Meig. S. Beschr. V. 316. Tf. 48. F. 24.
— *heraclei* Löw. Germ. Zeits. V. 323. Tf. 1. F. 7. u. Linnaea I. 497.
Euleia onopordinis Walk. Ent. mag. III. 82.
Musca centaureae F. Ent. s. IV. 360. 199.
Tephritis centaureae F. Antl. 322. 28.
Trypeta centaureae Meig. S. Beschr. V. 324. 20. Tf. 49. F. 8.
— — Löw. Germ. Zeits. V. 346. 22. Tf. 1. F. 19.
— *heraclei* Walk. Ins. brit. II. 199.
Urophora centaureae Macq. S. à Buff. II. 455. 2.
Tephritis centaureae Zett. Dipt. scand. VI. 2194. 17.
Trupanea berberidis Schrk. Faun. boica. III. 2513.
Trypeta berberidis Meig. S. Beschr. V. 348. 57.
Musea Caesio Harris. Exp. 75. Tf. 21. F. 8. (teste Walker.)

Aufenthalt. Ich fing sie einmal bei Moosbrunn in grösserer Anzahl auf Blättern von *Heracleum spondylium* im Mai 1855; dann ein Exemplar um Saule bei Triest; um Wien (Rossi); Dalmatien durch Mann; Oesterreich durch Gürtler (k. k. Museum); Rhodus und Kleinasien (Löw); in Schweden (Fall), in Schweden und Norwegen vom Mai bis September hie und da auf Blättern (Zetterst.); in Dänemark Mai und Juni auf den Früchten von *Tilia europaea* nicht selten (Stäger); um Aachen im Junius und Juli selten in Hecken auf Brombeerenblüthe (Meigen); auch Rossi fand sie auf Brombeeren- und Himbeerblüthe; bei Ingolstadt auf *Berberis vulgaris* (Schnk.); in Württemberg (v. Roser); aus Schlesien (coll. Schneider); Pommern (Dahlbom); England u. Sicilien (Walk.); Frankreich (Macq.).

Metamorphose. Nach Boie's Zeugnisse (Entom. Zeit. 1847. p. 326) minirt die Larve in den Blättern von *Rumex aquaticus* (richtiger *hydrolapathum*) und treibt dieselben blasig auf; nach Westwood (Intr. II. 573 und Gard. magaz. 1839; auch Curtis

Journal of the n. agricult. soc. of Engl. IX. 1850) minirt die Larve in Sellerieblättern *(Apium graveolens)*; nach Linné in den Blättern von *Heracleum spondylium*. Nebst den genannten Pflanzen führt Scholtz (Ent. Zeits. v. Breslau 1848 Dipt. 11) nachfolgende an, in deren Blättern die Larve minirt: *Levisticum ligusticum*, *Heracleum longifolium* und *H. asperum*.

13. flavescens F. (1798.)

Musca flavescens F. Ent. syst. suppl. p. 565. 156. 57.
Tephritis flavescens F. Antl. 319. 15.
Dacus marmoreus F. Antl. 276. 18.
Trypeta flavescens Meig. S. Beschr. V. 316. 8. Tf. 48. F. 25.
— — Wied. Auss. Zweifl. II. 492. 25.
— — Löw. Germ. Zeitschr. V. 392. 8.
Tephritis flavescens Macq. S. à Buff. II. 463. 10.
Euleia flavescens Walk. List. a Dipt. ins. 1036.

Aufenthalt. Südeuropa? (Meig. u. Macq.); Tanger in Afrika. (Fabr.)

14. *lychnidis* F. (1787) ♂ ♀.

Musca lychnidis F. Mantissa. II. 353. 124 u. Entom. system. IV. 360. 197.
Tephritis lychnidis F. Antl. 322. 26.
Trypeta discoidea Meig. S. Beschr. V. 323. 19. Tf. 49. F. 14.
Urophora discoidea Macq. S. à Buff. II. 455.
Aciura discoidea Walk. Ent. Mag. III. 72. 2. F. 16.
Trypeta lychnidis Löw. Germ. Zeits. V. 347. 23. Tf. 1. F. 22.
Tephritis lychnidis Zett. Dipt. scand. VI. 2199. 20.
— *centaureae* Fall. Ortal. 16. 26.

Aufenthalt. Im Jahre 1855 August fing ich die Art im hiesigen Prater in 15 — 20 Exemplaren an einer feuchten mit üppigem Pflanzenwuchse bedeckten Stelle im Schatten hoher Bäume, nur selten gingen sie, ohne beunruhigt zu werden von der Unterseite auf die Oberseite der Blätter; ebenso 1858 bei Pötzleinsdorf. — Im k. k. Museum aus Dalmatien durch Herrn Mann. Vorzugsweise das nördliche Europa; in Norwegen und Schweden Juli, August (Zetterst. Fallen); in Dänemark (Stäger); aus Schlesien (coll. Schneider); Württemberg (v. Roser); England (Walker); Frankreich (Macquart).

15. *discoidea* F. (1787.) ♂ ♀.

Musca discoidea F. Mantissa II. 351. 97. u. Entom. System. IV. 350. 155.
Dictya discoidea F. Antl. 326. 3.
Trypeta lychnidis Meig. S. Beschr. V. 324. 21. Tf. 49. F. 6.
Urophora lychnidis Macq. S. à Buff. II. 456. 3.
Aciura lychnidis Walk. Ent. Mag. III. 72. 1. F. 15.

Trypeta discoidea Löw. Germ. Zeits. V. 348. Tf. 1. F. 20.

Tephritis discoidea Zett. Dipt. Scand. VI. 2192. VIII. 3344.

Aufenthalt. Rossi gibt an: Im Kahlengebirge auf Buchengesträuch hie und da nicht selten; Mai. Auf dem Aninger (Kollar); Meigen erhielt die Art durch Megerle v. Mühlfeld aus Oesterreich; aus Krain durch Mann (k. k. Museum). — In Schweden (Fallen); in Schweden und Norwegen auf Dolden von Mitte Mai bis Mitte Juni (Zetterstedt); in Lief- und Kurland (Gimerthal); Sachsen-Altenburg (Apetz); in Holstein (Boié); in Württemberg (v. Roser); aus Schlesien (coll. Schneider); Frankreich (Macquart).

16. ***rotundiventris*** Fall. (1820). ♂ ♀.

Tephritis rotundiventris Fall. Ortal. 16. 27.

Trypeta rotundiventris Meig. S. Beschr. V. 325. 22. Tf. 49. F. 7. (excl. var.)

Urophora rotundiventris Macq. S. à Buff. II. 456. 4.

Trypeta rotundiventris Löw. Germ. Zeits. V. 351. 26. Tf. 1. F. 24.

Tephritis rotundiventris Zett. Dipt. Scand. VI, 2197. 19.

Aufenthalt. Ich fing die Art nur zweimal, das eine Stück bei Wien; das andere bei Mürzzuschlag im August 1855; Herr Kircher sandte sie mir aus Kaplitz in Böhmen; durch H. Rogenhofer aus Krain; — Rossi gibt an: Auf Thalwiesen im Kahlengebirge; selten; Hochsommer. Aus Oesterreich (Meig.). — Nördliches Europa (Löw); in Schweden selten (Fallen, Zetterst.); Lief- und Kurland (Gimmerthal); Holstein (Boié); Frankreich (Macq.).

17. ***cerasi*** L. (1761.) ♂ ♀.

Musca cerasi L. Fauna suec. II. 1878 (excl. descr.).

— *solstitialis* Sulzer Ins. 216. Tf. 28. F. 11.

Trypeta signata Meig. S. Beschr. V. 332. 30. Tf. 49. F. 4.

Urophora signata Macq. S. à Buff. II. 458. 11.

Sphenella signata Walk. Ent. mag. III. 73. 1.

Tephritis cerasi Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2208. 25.

Trypeta cerasi Löw Germ. Zeits. V. 361. 32.

Trupanea cerasi Schrk. Fauna boic. III. 151. 2526.

Urophora liturata R.-Desv. Myod. 771 *).

Aufenthalt. Um Wien allenthalben im Grase gekötschert. — Rossi sagt: in Obstgärten und an Laubwaldrändern stellenweise durch das ganze Gebiet; Juni, Juli. — Meig. erhielt die Art durch H. Megerle v. Mühlfeld aus Oesterreich. — Württemberg (v. Roser); Holstein (Boié); in Schweden

*) *Tephritis Hebe* Newm. Ent. mag. I. 506 kann nicht hieher gezogen werden.

(Zetterst.); England (Walker); Frankreich (Macquart und L. Dufour).

Metamorphose. Die Larve lebt in den Früchten der Kirsche *(Prunus cerasus)*, was von v. Roser (Württ Corr. Bl. Bd I. 196), Bach (Entom. Zeit. III. p. 263), Boié (Ent. Zt. VIII. p. 336) und Rossi (Verz. österr. Flieg. 70) bestätiget wird und zwar sowohl in süssen als in sauren Kirschen (Bach l. c.). Sie wurde auch in den Früchten von *Lonicera xylosteum* gefunden (v. Roser Württb. Corr. Bl. Jg. 1840 p. 60 u. Rossi l. c.). Karl Wagner vermuthet, dass die Larve ursprünglich in den Beeren von *Lonicera xylosteum* wohnten und erst von da auf die Kirschen übersiedelt seien. (Boié Ent. Zt. Jg. VIII. p. 336). Kawall (Entom. Ztg. 1855 p. 129) beobachtete in Kurland das ♀ dieser Art, wie es Eier in die Früchte von *Lonicera tartarica* ablegte und fand auch später darin die Larve. Heger zog sie aus Larven, die er in süssen Kirschen fand und welche zur Verwandlung in die Erde gingen. Frauenfeld (Sitzungsb. d. k. Ak. d. Wiss. XXII. 540) zog sie aus Früchten von *Berberis vulgaris*. Nach Rondani (V. Beitr. 1843) soll die Larve in Getreidehalmen leben!!

18. ***stigma*** Löw. (1840.) ♂ ♀. Entom, Zeit. 1840. p. 56.

Trypeta unimaculata v. Ros. Württ. Corr. Bl. 1840. p. 60.

— *stigma* Löw. Linnaea I. 525. Tf. III. F. 19.

Tephritis stigma Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2262. 156.

— *spoliata* Halid.*)

Aufenthalt. Ich fand sie auf dem Bisamberge an einer mit niederen Rasen bedeckten sehr trockenen Stelle, wo sie an Stengeln sass; von Compositen war nur *Hieracium pilosella* häufig vorhanden. — Württemberg (v. Roser) auf *Chrysanthemum leucanthemum*; in Schweden auf *Lathyrus pratensis* und *Trifolium pratense* (Zetterst.); in Finnland (Sahlberg).

Metamorphose. Aus *Chrysanthemum leucanthemum* (Löw), *Cnicus palustris* und *Anthemis arvensis* (Boié nach dem Zeugnisse Scholtzens Ent. Zt. v. Breslau 1848 Dipt. 15). In den Blüthenköpfen von *Achillea millefolium* (Löw).

19. **caloptera** Löw. (1850). ♂. Entom. Zeit. 11. Jahrg. 54. Tf. 1. F. 3.

Aufenthalt. Sibirien (Löw).

20. ***antica*** Wiedem. (1830). ♂ ♀.

Trypeta antica Wied. Ausser. Zweifl. II. 511. 57.

— *Gaedii* Meig. S. Beschr. VI. 382. (1830.)

*) Ich kann nicht bestimmt angeben, wo und wann *Tephritis spoliata* Hal. publicirt wurde.

Anomoia Gaedii Walk. Ent. mag. III. 81.
Trypeta antica Löw. Germ. Zeits. V. 327. 10. Tf. 1 F. 8.
Tephritis Gaedii Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2195. 18.
— *Zetterstedti* Boh. in litt. Zett. Ins. lapp. 746. 9.
Trypeta Gaedii Walk. Ins. brit. II. 198. 1.

Aufenthalt. Ich selbst fand die Art nie; H. Frauenfeld fand sie einmal bei Purkersdorf. — Das ganze nördliche Europa bis zum äussersten Westen (Löw); Norwegen (Zett.); aus der Lütticher Gegend von Gäde; aus Hamburg von Winthem; aus England von Harris (der sie *Musca purmundus* nannte) (Meigen); Lyon (k. k. Mus. coll. Winth.); England (Walker).

Metamorphose. Die Larve lebt nach v. Heyden in den Früchten von *Crataegus oxyacantha* (Löw Linnaea I. p. 498).

21. connexa Macq. (1835). ♀.
Tephritis connexa Macq. S. à Buff. II. 463. 8.
Trypeta connexa Meig. S. Beschr. VII. 353. 65.

Aufenthalt. Sicilien (Lefebvre).

22. *toxoneura* Löw (1846). ♀. Entom. Zeit. 1846. 364. 1. Tf. im Jhg. 1847 F. 22.

Aufenthalt. Oesterreich (Ullrich k. k. Museum). — Um Kassel (Hofmeister).

B. Die Legeröhre lang.

a. Der Rüssel kurz.

α. Der Hinterleib ganz oder vorherrschend schwarz.

1. Der Thorax einfärbig schwarz.

23. *femoralis* Rob.-Desv. (1832). ♂ ♀.
Aciura femoralis R.-Desv. Myod. 773. 1.
— *tibialis* R.-Desv. Myod. 773. 2.
Urophora femoralis Macq. S. à Buff. II. 458. 12.
Trypeta rotundiventris Meig. S. Beschr. V. 325. 22. var.
— *femoralis* Meig. l. c. VII. 355. 71.
— — Löw. Germ. Zeits. V. 350. 25. Tf. 1. F. 23.

Aufenthalt. Ich erhielt die Art aus Dalmatien durch Hrn. Frauenfeld; sie kommt auch in Ungarn und bei Mehadia in Siebenbürgen vor (v. Frivaldsky und v. Kovacs); auch Meigen erhielt sie aus Oesterreich. — Im k. k. Museum durch H. Mann aus Brussa in Kleinasien; Macquart erhielt sie aus Bordeaux; Löw sah ein portugiesisches Exemplar in der Hoff-

mannsegg'schen Sammlung und fing die Art bei Smyrna auf *Acanthus*.

Metamorphose. Herr Frauenfeld (Verhandl. des zool.-bot. Ver. Band V. Abh. p. 17) zog die Art aus Larven, welche am Grunde der Blüthen von *Phlomis fruticosa* L. lebten.

24. ***Gagates*** Löw (1846). ♀. Linnaea entom. I. 505. Tf. III. F. 16.

Aufenthalt. Zeller fing ein ♀ am 4. März bei Messina; ein anderes am 20. September in Steiermark (Löw). Marseille (k. k. Museum coll. Winth.).

25. ***fasciata*** Fabr. (1805). ♂ ♀.

Scatophaga fasciata F. Antl. 210. 19.
Trypeta fasciata Meig. S. Beschr. V. 322. Tf. 49. F. 1.
Tephritis fasciata Macq. S. à Buff. II. 466. 21.
Trypeta fasciata Löw. Germ. Zeits. V. 345. 21. Tf. 1. F. 18.

Aufenthalt. Rossi gibt an: Auf Syngenesisten hie und da in der Wienergegend; bei Gumpoldskirchen (Scheffer), im Prater; Juni und September. Auch Meigen erhielt die Art aus Oesterreich durch Megerle v. Mühlfeld. — Hr. Lederer fing die Art im Prater 1858. Hr. Braunhofer bei Baden 1858. Aus Mödling von Scheffer (k. k. Museum). — Ebenda (coll. Winth) aus Lyon und Versailles; Aachen (Walker); Frankreich und Deutschland (Meigen u. Macquart).

2. Der Thorax schwarz mit gelber Seitenstrieme.

26. ***cardui*** L. (1761). ♂ ♀.

Musca cardui L. Faun. suec. II. 461. 1876.
— — F. Spec. ins. II. 454. 100. — Ent. syst. IV. 359. 191.
— — Rossi Faun. etr. 482. 1537.
Trupanea cardui Schrk. Faun. boic. III. 2514.
Tephritis cardui F. Antl. 321. 21.
Scatophaga flexuosa Germ. Faun. II. 25.
Trypeta cardui Meig. S. Beschr. V. 326. 23. Tf. 49 F. 9.
Urophora cardui Macq. S. à Buff. II. 456. 2.
— — Walk. Ent. mag. III. pl. 69. 12.
Trypeta cardui Löw. Germ. Zeits. V. 352. 27.
— — Walk. Ins. brit. II. 206. 22.
Tephritis cardui Zett. Dipt. scand. VI. 2201. 21.

Aufenthalt. In den Praterauen vereinzelt, obwohl die mit Larven besetzten Stängel von Cirsium häufig vorhanden sind. — In ganz Oesterreich nicht selten. — In Deutschland; um Stollberg (Meig); Hamburg (Winth.); Württemberg (v. Roser); Schlesien (Schneider); Holstein (Boié); Dänemark (Stäger);

in Schweden (Linné, Zetterst.); in England (Walker); Frankreich (Meig. u. Macq.)

Metamorphose. Die Naturgeschichte dieser Art wurde schon von Reaumur (III. 456. F. 44, 45) gegeben; die Larven leben in Gallen an *Cirsium arvense*, diese Gallen sind länglich rund und graugrün, holzartig mit mehreren Höhlen, in denen je eine Made lebt, diese ist kegelförmig, weiss, am Hinterrande mit einer braunen Platte, am vorderen oder Kopfende mit zwei parallelen Haken; die Puppen sind Tönchenpuppen. Alles diess wird bestätiget durch Meigen (l. c.) Hammerschmidt (Isis 1833. 378) Gourreau (Ann. de la soc. ent. de France II. 3. p. 86). Frauenfeld (Sitzb. der k. Akad. der Wiss. XXII. 543). Auch Westwood gab die vollständige Naturgeschichte der Art in Gardeners chronicle 1848. Nr. 50. p. 315. 318. Ich selbst zog die Art alljährlich aus den bekannten Gallen von *Cirsium arvense* und ebenso meine Freunde Dr. Giraud, Brauer u. A.

27. ***terebrans.*** (1850.) ♀. Entom. Zeit. 11. Jahrg. 53. Tf. 1. F. 2.
? *Trypeta eriolepidis* Frauenfeld. Sitzb. d. k. Acad. der Wiss. XXII. p. 545.

Aufenthalt. Wenn Frauenfelds Synonym richtig ist, Oesterreich. — Löw erhielt die Art aus den Pyrenäen von Kiesewetter.

Metamorphose. Frauenfeld (l. c.) zog seine *Tr. eriolepidis*, welche er für die echte Löw'sche *Tr. terebrans* hält, aus *Centaurea montana*.

28. ***macrura*** Löw. (1855.) ♂ ♀. Entom. Zeit. 16. Jg. 1855. pag. 4.

Aufenthalt. Frauenfeld fing die Art auf *Onopordon illiricum* in Dalmatien und erhielt aus den mitgenommenen Köpfen eine Fliege, die jedoch so verkümmert war, dass sie mit Sicherheit nicht determinirt werden konnte; Griechenland (Kiesewetter.)

29. ***eriolepidis*** Löw. (1856.) ♂ ♀. Neue Dipter. Beitr. IV. 52.
Trypeta terebrans Frauenf. Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 554.

Aufenthalt. Ich fing die Art am Neusiedlersee und in Kärnthen in grosser Menge an *Cirsium eriophorum*; Löw und ich wir trafen auch da viele Weibchen, welche im Begriffe waren, ihre Eier in die Blumenköpfe der genannten Pflanze einzubohren; sie waren hiebei so beharrlich, dass sie kaum mit Gewalt von der Pflanze zu entfernen waren und oft die lange Legeröhre beim Wegnehmen stecken blieb.

Metamorphose. H. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ac. d. W. XXII. 545.) zog die Art aus den Blüthenköpfen von *Cirsium*

eriophorum, wo er die Larve in den angeschwollenen Blüthenboden neben den Larven von *Trypeta acuticornis* Löw getroffen hatte. Sonderbarerweise glaubt er an eine Verwechslung der Art von Seite ihres Gründers. Aus *Centaurea scabiosa* dessgleichen. (Ffld. l. c.) Ich zog sie aus *Cirsium eriophorum.*

30. *aprica* Fall. (1820.) ♂ ♀.

Tephritis aprica Fall Ortal. 7. 7.

Musca solstitialis F. Spec. ins. II. 454. 103. u. Entom. syst. IV. 359. 195.

Tephritis solstitialis F. Antl. 321. 25.

Trypeta aprica Meig. S. Beschr. V. 329. 26. Tf. 49. F. 13. ♀.

— — Löw. Germ. Zeits. V. 359. 30.

Tephritis aprica Zett. Dipt. scand. VI. 2206. 24.

Urophora pugionata Walk. Ent. mag. III. 70. F. 13.

Aufenthalt. Oesterreich (Frauenfeld). — Württemberg (Roser); Schweden (Fallen); im südlichen Schweden und Norwegen an grasigen Stellen hie und da im August und September doch nirgends häufig (Zetterst.); in England (Walker.)

Metamorphose. Die Larve lebt in dem Fruchtboden von *Cirsium erisithales*, wo sie sehr verhärtete Anschwellungen verursacht. (Frauenfeld Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 543.)

31. *solstitialis* L. (1761.) ♂ ♀.

Musca solstitialis L. Faun. sues. II. 1873.

— *dauci* F. Mant. II. 353. 118. u. Ent. system. IV. 358. 187.

Dacus dauci F. Antl. 277. 22.

— *hastatus* F. Antl. 276. 15.

Trupanea leucacanthi Schrnk. Faun. boic. III. 2507.

Tephritis solstitialis Fall. Ortal. 6. 5.

Trypeta solstitialis Meig. S. Beschr. V. 329. 27. Tf. 49. F. 10.

— *cuspidata* Meig. l. c. V. 328. 25. Tf. 49. F. 5.

— *pugionata* Meig. l. c. V. 330. 28. Tf. 49. F. 11.

Urophora solstitialis Macq. S. à Buff. II. 457. 9.

? — — Walk. Ent. mag. III. 71. partim,

— *cuspidata* Macq. l. c. 457. 8.

Trypeta solstitialis Löw. Germ. Zeits. V. 355. Tf. 1. F. 25 u. 26.

Tephritis solstitialis. Zett. Dipt. scand. VI. 2204. 23.

Aufenthalt. Um Wien die gemeinste Art; allenthalben wo sich Disteln finden. — Ueber ganz Europa (Löw); In Schweden (Fall. u. Zetterst.); Dänemark (Stäger); Lief- und Kurland (Gimmerthal); Holstein (Boié); Hamburg und Lübeck (Dahlbom); Württemberg (v. Roser); Baiern (Schrank);

Schlesien (Schneider und Scholtz); um Stollberg (Meig.); Frankreich (Macq.); England (Walker.)

Metamorphose. Die Larven finden sich wohl am häufigsten in den Blüthenköpfen von *Carduus nutans*, wo sie am Fruchtboden ziemlich harte Anschwellungen verursachen. Ich zog sie aus dieser Pflanze häufig. Ebenda fand sie Hammerschmidt (Isis 1833. p. 378). Gourreau (Ann. de la soc. ent. de France II. 3. p. 83). Frauenfeld (Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 540. 553). Boié (Ent. Zeit. 1847 pag. 327 u. 1848 pag. 82) fand sie auch in grosser Menge in den Blüthenköpfen von *Carduus crispus*; Frauenfeld (l. c.) in *Cirsium lanceolatum, Carduus crispus, acanthoides*, in *Centaurea scabiosa* und *montana;* und Zetterstedt (l. c.) vorzüglich in den Blüthenköpfen von *Carduus acanthoides*. Scheffer (Rossi W. Vz.) in *Cirsium lanceolatum*.

32. ***affinis*** Frauenfeld. (1856.) ♂ ♀ Sitzb. der k. Acad. der Wiss. XXII. 541. F. 8.

Aufenthalt. Oesterreich.

Metamorphose. Frauenfeld (l. c.) zog diese neue Art aus den Blüthenköpfen von *Centaurea paniculuta*.

33. ***stylata*** F. (1775.) ♂ ♀.

Musca stylata F. Syst. ent. II. 785. 66. u. Ent. syst. IV. 353. 168.
Dacus stylatus F. Antl. 275. 13.
Musca Jacobeae Panz. Fauna XCVII. 24.
Trupanea cirsii Schrnk. Faun. boic. III. 2505.
— *solstitialis* Schrnk. Faun. boic. III. 2506.
Tephritis Jacobeae Fall. Ortal. 6. 6.
Trypeta stylata Meig. S. Beschr. V. 327. Tf. 49. F. 12.
Urophora stylata Macq. S. à Buff. II. 457. 7.
— *solstitialis* Walk. Ent. Mag. III. 71. F. 14.
Tephritis stylata Zett. Dipt. scand. VI. 2202. 22.
Trypeta stylata Löw. Germ. Zeits. V. 353. 28. Tf. 1. F. 21.

Aufenthalt. Mit *Tr. solstitialis*, doch immer in geringerer Anzahl und nicht an allen Orten, wo diese sich findet. Meigen sagt: häufig auf *Cnicus lanceolatus*, seltener auf *Carduus nutans*; Panzer fing sie auf *Senecio jacobeae*; was alles Macquart wiederholt. — In Württemberg (v. Roser): um Greifswalde (Dahlbom); in Dänemark (Stäger); Finnland (Nylander); in Schweden und Norwegen Mitte Juli auf Disteln gemein (Zetterst.); Schweden (Fallen); in Lief- nnd Kurland (Gimrthl.).

Metamorphose. Boié (Ent. Ztg. 1847 p. 327. u. 1848 p. 82) zog die Art aus den Blüthenköpfen von *Carduus lanceolatus*; Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. XXII. 540 u. 554) aus diesen und aus den Blüthenköpfen von *Cirsium canum*.

34. ***quadrifasciata*** Meig. (1826). ♂ ♀. S. Beschr. V. 331. 29.
Trypeta quadrifasciata Löw. Germ. Zeits. V. 360. 31. Tf. 1 F. 28.
Urophora Sonchi Rob.-Desv. Myod. 771.
— *quadrifasciata* Macq. S. à Buff. II. 457. 10.

Aufenthalt. Ich fing die Art bei Wien und am Neusiedlersee immer vereinzelt. — Oesterreich (Rossi); Fiume (Mann). — Mittleres und südlicheres Europa, im höheren Norden selten (Löw); um Posen vorzugsweise auf *Centaurea paniculata* (Lw.); Frankfurt am Main (v. Heyden); Schlesien (Scholtz); Württemberg (v. Roser); am Rhein (Wenigerteste Meig.). Zeller fing sie am 23. April bei Messina und am 6. Mai bei Syracus (Löw); sie ist auch in Cuba zu Hause (Macquart); aus Dijon (coll. Schiner); im k. k. Museum aus Versailles.

Metamorphose. Senator v. Heyden zog sie aus den Blüthenköpfen von *Centaurea jacea* (Löw); Frauenfeld (Sitzb. der k. Akad. der Wiss. XXII. 552) aus *Centaurea jacea*, doch häufiger aus *Centaurea paniculata* von verschiedenen Standorten; Scholtz (Ent. Zt. v. Bresl, 1848. Dipt. p. 14) aus beiden genannten Pflanzen in grosser Menge; Gourreau (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. II. 3. 86) aus den Blüthenköpfen von *Centaurea cyanus*; L. Dufour (Ann. entom. de Fr. V. 53 u. ff. Tf. 3. F. 6—11) endlich aus den Blüthenköpfen von *Centaurea nigra*.

35. ***maura*** Frauenfeld. (1856). ♂ ♀. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. XXII. 550. F. 4.

Aufenthalt. Oesterreich (Frauenfeld).

Metamorphose. Frauenfeld (l. c.) zog sie aus Larven, welche er in dem verdickten Blumenboden von *Inula hirta*, die er auf einem sehr beschränkten Platze bei Mauer nächst Wien gesammelt hatte, traf. Sie beendeten den ganzen Cyclus der Metamorphose in kurzer Zeit, und die entwickelten Fliegen legten in die nachblühenden Blumen immer wieder ihre Eier ab, so dass er den ganzen Sommer hindurch die Fliegen erhielt. Er erhielt sie auch im heurigen Jahre aus *Inula oculus Christi* oder *britanica*. Die Angabe ist (l. c.) etwas schwankend.

β. Der Hinterleib gelb oder grünlich.

1. Die Flügel wasserklar oder nur mit blassen Zeichnungen.

36. *virens* Löw (1846). ♂ ♀. Linnaea entom. I. 523.

Aufenthalt. Ich erhielt ein Stück aus Ungarn durch die Güte des Hrn. Bilimek. — Oesterreich (Frauenfeld). Posen (Löw).

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. der Wiss. XXII. 554) erhielt sie aus vorjährigen Blüthenköpfen von *Centaurea paniculata*, welche er am Bisamberge gesammelt hatte.

37. *serratulae* L. (1761). ♂ ♀.

Musca serratulae L. Faun. suec. II. 461. 1871.
— — F. Spec. ins. II. 453. 96. u. Ent. system. IV. 356. 182.
Dacus serratulae F. Antl. 278. 27.
Tephritis serratulae Fall. Ortal. 14. 22.
Trypeta pallens Meig. V. 347. 54. Tf. 50. F. 5.
Terellia palpata R.-Desv. Myod. 758.
— *serratulae* Walk. Entom. mag. III. 62. 1. F. 3.
— *luteola* R.-Desv. Myod. 759.
— *serratulae* Macq. S. à Buff. II. 460. 2.
Tephritis serratulae Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2256. 52.
Trypeta serratulae Löw. Germ. Zeits. V. 419. 75. Tf. II. F. 70.

Aufenthalt. Ich fing die Art im Juni 1855 am Neusiedlersee auf verschiedenen Disteln in ziemlicher Anzahl; erhielt ein Pärchen aus Ungarn durch Hrn. v. Frivaldsky und ein Stück aus Paris durch Hrn. Bigot. — In Schweden (Fall.) wo sie so wie in Norwegen auf *Carduus lanceolatus* u. *palustris*, auf *Chrysanthemum leucanthemum* und *Cynoglossum officinale* von Mitte Juni bis Mitte August gemein ist (Zetterst.); in Finnland (Nylander); Dänemark (Stäger); in Deutschland: Württemberg (v. Ros.); über ganz Europa verbreitet (Löw) *).

38. *dentata* Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 425. 78.

Trypeta serratulae Meig. S. Beschr. V. 346. 53.
Terellia serratulae Macq. S. à Buff. II. 459. 1.

---

*) Ich beziehe hieher die Notiz: Am 11. August fand Curtis in den Receptaceln von *Carduus lanceolatus*, Larven, die sich vom Samen nährten; sie waren fett, cylindrisch, doch hinten verschmälert, glänzend gelblich weiss; am Kopfe hatten sie zwei kurze, schwarze Häkchen; am Leibesende einen runden rothbraunen Fleck, dessen hinterer Rand dunkler war, und der in der Mitte zwei kleine Stigmen zeigte. Die Puppen, welche in den wolligen Receptaceln eingebettet waren, glichen den Larven, waren gegen den Kopf zu verschmälert und gegen das Leibesende abgestumpft; gelblich und schmutzig. Am 4. October erschien ein ♀, dann vier ♂ und acht ♀. Die Fliege war *T. pallens* W. (Trans. entom. soc. II. ser. vol. 3. p. 44).

Aufenthalt. Nach Rossi in der Wienergegend auf *Eryngium campestre, Carduus nutans*, stellenweise, Juni, Sept. — Deutschland und Frankreich (Löw); bei Stollberg (Meig.); Frankreich Nismes (Baumhauer); Bordeaux (Macq.); R.-Desvoidy fand sie auf *Chrysanthemum leucanthemum* und *Melampyrum arvense;* Zeller am 18. April ein ♀ bei Messina, ein anderes ebenda am 12. Juli.

Metamorphose. Die Larve lebt nach Scheffers Beobachtungen im Fruchtboden von *Carduus nutans.*

39. ***acuticornis*** Löw. (1846). ♂ ♀. Linnaea entomol. I. 520.
? *Trypeta longicauda* Meig. S. Beschr. VII. 356. 80.

Aufenthalt. Ich fing die Art im Juli 1855 am Neusiedlersee auf *Cirsium eriophorum* in einzelnen Stücken; häufiger im selben Jahre auf derselben Pflanze in Kärnthen auf der Saualpe. — Baiern (Meigen).

Metamorphose. Hr. Frauenfeld zog sie in Menge aus *Cirsium eriophorum* und *Carduus defloratus* (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. XXII. 541).

40. **fuscicornis** Löw. (1844). Germ. Zeits. V. 420. 76.
? *Terellia pallens* Macq. S. à Buff. II. 460. 2.

Aufenthalt. Sicilien, wo sie Zeller bei Syrakus im Mai und Juni in Menge gefangen hat; aus Sardinien durch v. Heyden (Löw); Berberei (Macquart).

41. ***colon*** Meig. (1826). ♂ ♀.
Trypeta colon Meig. S. Beschr. V. 346. 52.
— — Löw. Germ. Zeits. V. 416. 74. Tf. II. F. 65 u. 66.
— *nigricoma* Löw. Germ. Zeits. V. 422. 77. Tf. II. F. 69.
Tephritis Alciphron Newm. Ent. mag. I. 505.
Terellia Alciphron Walk. Ent. mag. III. 63. F. 4.
— *nebulosa* Macq. S. à Buff. II. 460. 3.
— *Wenigeri* Macq. l. c. II. 460. 4.
— *abrotani* Macq. l. c. II. 460. 5.
Trypeta Wenigeri Meig. S. Beschr. V. 345. 51. Tf. 50. F. 4.
Tephritis Wenigeri Zett. Dipt. Scand. VI. 2258. 53. 45.
— *dispar* Zett. l. c. 2259.
Trypeta nigricoma Löw. Linnaea. I. 519.

Aufenthalt. Ich fing die Art ein einziges Mal bei Nussdorf an einer Stelle, welche mit *Centaurea paniculata* dicht besetzt war; da ich sie mit dem Streifsacke fing, kann ich nicht angeben, auf welcher Pflanze sie sass. — In Deutschland: von Weniger bei Mühlheim am Rhein (Meig.); in Württemberg (v. Roser); in Schweden sehr selten (Zetterst.); von Wahl-

berg auf *Centaurea scabiosa*; in England (Walker); in Nord-Frankreich (Macquart); in Kleinasien (Löw).

Metamorphose. Hr. Frauenfeld zog die Art ein einziges Mal aus *Centaurea scabiosa*, die er bei Mödling gesammelt hatte (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 551).

2. Die Flügel mit dunkleren Binden oder wenigstens am Vorderrande mit dunklen Flecken.

42. ***cornuta*** Fabr. (1794). ♂ ♀.

Musca cornuta F. Ent. syst. IV. 357. 186.
Scatophaga cornuta F. Antl. 209. 28.
Tephritis cornuta Fall. Ort. 4 1.
Trypeta cornuta Meig. S. Beschr. V. 318. 12.
Tephritis cornuta Curt. Br. Ent. 241. ♀.
— — Walk. Ent. mag. III. 319. 8.
— — Macq. S. à Buff. II. 468. 30.
Trypeta cornuta Löw. Germ. Zeits. V. 338. 16
— — Walk. Ins. brit. II. 205. 18.
Tephritis cornuta Zett. Dipt. Scand. VI. 2188. 14.

Aufenthalt. In den Thälern um den Schneeberg fing ich die Art im Juli 1855 hie und da und ausschliessend auf *Centaurea scabiosa*. — In Deutschland (Löw, Scholtz; coll. Schneider); Holstein (Boié); in Schweden (Fallen) und zwar nur im südlichen; in Norwegen (Zetterst.); in Dänemark selten (Stäger); in Lief- und Kurland (Gimmerthal); in England (Walker).

Metamorphose. Die Larve lebt in den Köpfen von *Centaurea scabiosa*, was von Löw (Germ. Zeits. V. 328). Boié (Entom. Zeits. 1847. 326), Zetterstedt (Dipt. scand. VI. 2189), Fallen (Ortal. 4. 1) bestätiget wird. Nach Fallens Zeugnisse soll sie auch in den Köpfen von *Arctium lappa* leben (Fall.) und in der That fand Stäger (Linnaea I. 499) die Fliege an dieser Pflanze.

43. ***falcata*** Scopoli. (1763.) ♂ ♀.

Musca falcata Scop. Ent. carn. 330. Nr. 886.
Trypeta Lappae Meig. S. Beschr. V. 318. 11.
Tephritis Lappae Walk. Ent. mag. III. 67. Tf. 9. F. 9.
— *octopunctata* Macq. S. à Buff. II. 466. 23.
— — Zett. Dipt. scand. VI. 2187. 13.
Trypeta octopunctata Löw. Germ. Zeits. V. 338. 15. Tf. F. 13.

Aufenthalt. Diese Art ist von Krain bis zum adriatischen Meere hin allenthalben auf Wiesen und Plätzen wo *Tragopogon pratense* wächst, gemein; und sitzt ausschliessend auf dieser Pflanze

und auf *T. majus*. Ich sammelte sie daselbst in Menge. — Aus Krain (Mann.) — In Deutschland im Juni auf *Heracleum spondylium* von Meigen beobachtet; in Württemberg (v. Roser); bei Magdeburg (Löw); in Schweden hie und da (Zetterst.); im nördl. Frankreich (Baumhauer und Macquart.)

Metamorphose. Meigen erzählt, dass Baumhauer die Fliege im Juni zu St. Germain bei Paris in hohlen Stengeln von *Verbascum* todt, aber noch frisch in beträchlicher Anzahl gefunden habe. Ich zweifle nicht einen Augenblick, dass die Larven auf *Tragopogon* leben; es ist mir auch sehr wahrscheinlich, dass die nächstfolgende Art, trotz der kleinen Abänderung in der Flügelzeichnung mit gegenwärtiger identisch sei, wie ich es auch für möglich halte, dass sie eins mit *Tr. punctata* Schrnk. sei.

44. ***intermedia*** Frauenfeld. (1856.) ♂ ♀. Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 547. F. 7.

Aufenthalt. Oesterreich. (Frauenfeld.)

Metamorphose. Von Herrn Frauenfeld (l. c.) aus *Tragopogon pratense* gezogen.

45. **stigmataspis.** Wied. (1830.) ♀. Aussereurop. Zweifl. II. 478. 3.

Aufenthalt. Südrussland. (Wiedemann.)

46. **distans.** Löw. (1847.) ♂ ♀. Ent. Zeit. 8. Jahrg. 373. Tf. 1. F. 10.

Aufenthalt. Frankreich, Pariser Gegend (Löw) in meiner Sammlung aus Dijon.

47. **lurida.** Löw. (1844.) Germ. Zeits. V. 331 u. Linnaea entom. I. 498. Tf. III. F. 13.

Aufenthalt. Sicilien, wo sie von Zeller am 22 Juni bei Syrakus gesammelt wurde; an der Südküste Kleinasiens bei Patara (Löw).

48. **plagiata.** Dahlb. (1851.) ♀.

Tephritis plagiata Dahlb. Act. Holm. 1851. 162.
— — Zetterst. Dipt. scand. XI. 11—12. p. 4329.

Aufenthalt. Gottland. (Dahlbom. Zetterst.)

49. ***punctata.*** Schrnk. (1781.) ♂ ♀. *)

Musca punctata Schrnk. Ins. Austr. 963. 474.
Trupanea punctata Schrnk. Faun. boic. III. 2510.
Trypeta punctata Meig. S. Beschr. V. 347. 55.
Tephritis punctata Zett. Dipt. scand. VI. 2186. 12.
— *jaceae* R.-Desv. Myod. 766. 1.

---

*) Auf das Zeugniss Löw's hin: Mir erscheint es aber sehr zweifelhaft, dass die Schrank'sche Art, welche ich vielmehr mit *Tr. intermedia* Ffld. identificiren möchte, und Löw's *Tr. punctata* eine und dieselbe Art sind.

Tephritis dorsalis R.-Desv. l. c. 766. 2.
— *pusilla* R.-Desv. l. c. 766. 3.
— *arctii* Macq. S. à Buff. II. 467. 25.
Trypeta punctata Löw. Germ. Zeits. V. 328. 11. Tf. I. F. 9.

Aufenthalt. Oesterreich (Frauenfeld); Ungarn (v. Frivaldsky). — Deutschland: Bayern (Schrank): Sachsen-Altenburg (Apetz); Holstein (Boié); in Schweden (Zetterst.) wo sie im Juni und Juli selten ist: Zetterstedt erhielt sie auch aus Frankreich durch Herrn L. Dufour und aus Italien; England (Walker).

Metamorphose. L. Dufour (Ann. ent. de Fr. V. 50.) zog die Art aus Larven, welche in den Blumenköpfen von *Centaurea nigra* lebten.

50. ***tussilaginis*** Fabr. (1775.) ♂ ♀.
Musca tussilaginis F. System. ent. II. 787. 78, Spec. ins. II. 454. 102, Mant. II. 353. 122 u. Ent. syst. IV. 359. 193.
Dacus tussilaginis F. Antl. 277. 24.
Trupanea acanthi Schrnk. Faun. boic. III. 142.
Trypeta tussilaginis Meig. S. Beschr. V. 319. Tf. 48. F. 27.
Tephritis tussilaginis Macq. S. à Buff. II. 464. 13.
— — Ztt. Dipt. Scand. IV. 2180.
Trypeta tussilaginis Löw. Germ. Zeits. V. 332. Tf. I. F. 11.
Musca arctii Degeer. Ins. VI. 21. Tf. II. F. 6—14. (1776.)
Tephritis arctii R.-Desv. Myod. 767.
Trypeta arctii Löw. Linnaea ent. I. 499.

Aufenthalt. Ich sammelte sie bei Wien allenthalben auf *Arctium lappa* und auch auf *Onopordon acanthium.* — Rossi dessgleichen auf *Arctium* und *Tussilago farfara.* Krain (Mann). — Deutschland: Um Stollberg auf Syngenesisten (Meigen); Württemberg (v. Roser); Baiern (Schrk.); Schlesien (coll. Schneider); Holstein und Westküste von Jüttland (Boié); Lief- und Kurland (Gimmerthal); Hamburg (Dahlbom); Dänemark (Stäger); im mittägigen Skandinavien von Mitte Juni bis September, besonders auf *Arctium lappa* gemein (Zetterst.); in Frankreich? (Macq.); in England (Walk.).

Metamorphose. Boié zog die Art aus den Köpfen von *Arctium tomentosum* (Ent. Zt. 1848. p. 82), was auch Löw (teste Scholtz Ent. Zt. v. Bresl. 1848. Dipt. p. 13) u. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 538 u. 543) bestätigen; Frauenfeld (l. c.) gibt als Futterpflanzen der Larven noch überdiess folgende an: *Cirsium eriophorum* und *canum, Centaurea jacea* und *Jurinea mollis*; doch kommt sie in diesen nur vereinzelt vor.

51. *lappae* Cederjhelm (1798). ♂ ♀.

Musca lappae Cederjh. Prodrom. faun. ingricae. 319. T. III. k.

Tephritis tussilaginis Walk. Ent. mag. III. 68. Tf. IX. F. 20.

— *lappae* Zett. Dipt. Scand. VI. 2184. 11.

Trypeta lappae Löw. Germ. Zeits. V. 334. 14. Tf. I. F. 12.

Aufenthalt. Am Neusiedlersee im Juni 1855 von mir in Menge gesammelt. — Um Stuttgart häufig auf *Arctium lappa* (v. Roser); um Stettin und im Harze (Löw); im mittägigen Schweden auf den Blumen von *Arnica montana* (Zettst.).

Metamorphose. Frauenfeld gibt *Carduus acanthoides* als Futterpflanze an.

52. *onotrophes* Löw (1846). Linnaea entom. I. 498. 12.

Trypeta arctii Meig. S. Beschr. V. 317. 10. Tf. 48. F. 28

Tephritis arctii Walk. Ent. mag. III. 68.

— *cylindrica* R.-Desv. Myod. 767. 4.

— *dorsalis* Macq. S. à Buff. II. 467. 27.

Trypeta arctii Löw. Germ. Zeits. V. 330. Tf. I. F. 10.

Aufenthalt. Ich fing die Art hie und da, doch immer sehr vereinzelt; am gewöhnlichsten auf *Arctium lappa*. — Rossi dessgleichen. — Im grössten Theile von Europa (Löw); von Löw auf *Arctium lappa*, von Zeller auf *Cirsium palustre* gefunden, wo sie auch Stäger in Menge beobachtete. — In Deutschland (Meigen); in Preussen (Bouché); in Holstein (Boié); in Lief- und Kurland (Gimmerthal); im südlichen Skandinavien von Mitte Mai bis September auf den Blüthen von *Serratula*, *Onopordon*, *Arctium lappa*, *Carduus lanceolatus* gemein (Zetterst.); in Dänemark (Stäger); von Dahlbom um Greifswalde; — Zetterstedt erhielt sie auch aus Italien; Frankreich (Macq.).

Metamorphose. Boié (Ent. Zt. 1847. 326 u. 1848 p. 81) fand die Larven in den Blüthenköpfen von *Cnicus oleraceus*, *palustris* und *Centaurea jacea* (20. Sept), dann *Arctium tomentosum* (24. Aug.) und *Carduus crispus* (29. Mai); Meigen (S. Beschr.) sagt: Die Larve lebt im Sommer in den Samenkörnern der Klette *(Arctium lappa)*, des Löwenzahnes *(Leontodon taraxacum)* und wahrscheinlich mehrerer Syngenesisten; sie ist weissgelb, vielringlig, kegelförmig, glänzend, glatt; jedes Korn enthält eine Larve, die sich auch darin entwickelt; Bouché zog sie aus *Centaurea* (Löw Germ. Zeits. V. 331); einer Notiz Westwood's zu Folge (Intr. II. 573) ist die Art von Curtis aus den Blüthenköpfen von *Centaurea cyanus* gezogen worden; Scholtz (Ent. Zeit. v. Bresl. 1848. Dipt. p. 13)

gibt als Nahrungspflanzen an: *Cirsium palustre* und *oleraceum*, *Carduus crispus* und *Lappa tomentosa*; Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. d. W. XXII. 539) gibt an: *Cirsium canum*, *oleraceum*, *eriophorum*, *Carduus crispus*, *Lappa tomentosa*, *Jurinea mollis*, *Centaurea cyanus*, *jacea*, *scabiosa* und *montana*.

53. ***Winthemi*** Meig. (1826). ♂ ♀. S. Beschr. V. 320. Tf. 48. F. 26.
Tephritis Winthemi Macq. S. à Buff. II. 468. 28.
— — Zett. Dipt. Scand. VI. 2212. 27.
Trypeta Winthemi Löw. Germ. Zeits. 341. Tf. I. F. 14.

Aufenthalt. Ich habe die Art ein einziges Mal bei Pötzleinsdorf gesammelt. — Frauenfeld fand sie bei Korneuburg. — Deutschland: Von Winthem zu Stollberg auf der Klette entdeckt (Meigen); in Württemberg (v. Roser); Holstein (Boié); im südlichen Schweden (Zetterst.); in Frankreich? (Macq.)*)

Metamorphose. Boié (Ent. Zt. 1848. p. 82) zog die Art aus den Blüthenköpfen von *Cnicus palustris*.

54. ***ruficauda*** F. (1794). ♂ ♀.
Musca ruficauda F. Ent. syst. IV. 353. 169.
Dacus ruficaudus F. Antl. 276. 17.
Trypeta florescentiae **) Meig. S. Beschr. V. 321. 16. Tf. 48. F. 25.
Tephritis florescentiae Macq. S. à Buff. II. 468. 29.
Terellia florescentiae Walk. Ent. mag. III. 63. 3. F. 5.
Tephritis punctata Fall. Monogr. Tephr. Act. holm. 1814. 167. 12.
— *florescentiae* Fall. Ortal. 7. 9.
— — Zetterst. Dipt. Scand. XI. 2210. 26.
Trypeta florescentiae Löw. Germ. Zeits. V. 338. Tf. I. F. 15.
— — Walk. Ins. brit. II. 201. 8.

Aufenthalt. Die Varietät mit den drei grossen Randflecken fing ich häufig in den Wiesen am Neusiedlersee und wie mir schien, sass sie dort auf den Blüthen von *Serratula tinctoria*. Die zweite Varietät fand ich hingegen ausschliessend auf *Serratula arvensis* am Bisamberg; die Flecken waren fast nur Puncte und gaben ihr ein eigenthümliches Ansehen. — Rossi fing sie auf feuchten Wiesen bei Laxenburg und Himberg im Hochsommer; Fiume (Mann). — Deutschland: Meigen sagt: im Grase nicht gemein; Löw fand sie im Juli auf *Cirsium arvense*; Württemberg (v. Roser); Holstein (Boié); Frankfurt am Main

---

*) Macquart übersetzte gemeine Klette mit *Xanthium vulgare!*
**) *Musca florescentiae* L. kann nicht hieher bezogen werden.

(v. Heyden); in Schweden von Fallen auf *Carduus crispus* in Copula gefunden; von Zetterstedt im südlichen Skandinavien auf verschiedenen Disteln und besonders auf *Carduus palustris*, *arvensis* und *crispus* getroffen; in Dänemark (Stäg.)

Metamorphose. Zetterstedt sah sie auf *Carduus palustris*, *arvensis* und *crispus* Eier ablegen; Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 546) zog die grossfleckige Varietät aus *Cirsium canum*, die er am Neusiedlersee gesammelt hatte.

b. Der Rüssel lang.

55. ***inulae*** v. Roser (1840). ♂ ♀. Württ. Corr. Bl. 1840. Bd. I. p. 60.
Stomoxys stylata Fabr. Ent. s. IV. 396. 11.
Trypeta inulae Löw. Linnaea entom. I. 500. Tf. III. F. 14.

Aufenthalt. Ich finde sie um Wien alljährlich in grosser Anzahl an *Inula ensifolia*, besonders am Bisamberge, um Nussdorf. — Württemberg (v. Roser).

Metamorphose. v. Roser (l. c.) zog sie aus *Inula dysenterica*; Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 548) zog sie in reicher Anzahl aus vorjährigen Blüthenköpfen der *Inula hybrida*, wo sie den Blüthenboden, der dann steinhart wird, stark deformirt; auch in *Inula ensifolia*, doch seltener und vereinzelt.

56. ***longirostris*** Löw. (1846.) ♂ ♀. Linnaea entom. I. 502. Tf. III. F. 15.

Aufenthalt. Dalmatien (Frauenfeld); Sicilien, wo sie Zeller am 3. Juli bei Catanea und ein abweichend gefärbtes Männchen am 25. Juli bei Messina fing (Löw); Marseille (coll. Winth.).

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 548) zog die Art aus *Inula viscosa*, die er in Dalmatien gesammelt hatte. Die Larve verursacht eine ganz eigenthümliche, schöne Missbildung des Fruchtbodens.

57. **Blotii** Brébisson. (1824—31)
Myopites Blotii Brébisson. Ferrussac bulletin univ. des scienc. II
Ensina Blotii Macq. S. à B. II. 474. 7.
Trypeta Blotii Meig. S. Beschr. VII. 356. 78.

Aufenthalt. Frankreich (Macq.).

58. ***sonchi*** L. (1767.) ♂ ♀.
Musca sonchi L. system. nat. XII. 998
Tephritis sonchi Fall. Acta holm. 1814. 23 und Ortal. 14. 23.
Trypeta sonchi Meig. S. Beschr. V. 345. 50.
— *obsoleta* Meig. l. c. V. 349. 60.

Ensina chrysanthemi R.-Desv. Myod. 751. 1.
— *herbarum* R.-Desv. Myod. 752. 2.
— *pratensis* R.-Desv. Myod. 752. 3.
— *linariae* R.-Desv. Myod. 753. 4.
— *scorzonerae* R.-Desv. Myod. 753. 5.
— *doronici* R.-Desv. Myod. 753. 6.
— *sonchi* Macq. S. à Buff. II. 474. 4.
— — Walk. Ent. mag. III. 60. 1. F. 1.
Trypeta asteris Halid.
— *sonchi* Löw. Germ. Zeits. V. 426. 79. Tf- II. F. 71.
Tephritis sonchi Walk. Ins. brit. II. 200. 6.
— — Zetterst. Ins. lapp. 746. 10 u. Dipt. scand. VI. 2260. 55.

Aufenthalt. Ich fing die Art alljährlich auf Wiesen in der Umgebung Wiens mit dem Mähsacke, konnte sie aber auf der Futterpflanze nie auffinden; aus Krain (Mann); auf Waldwiesen in der Wienergegend (Rossi) — Meigen erhielt die Art aus Süddeutschland durch Herrn Pr. Germar, auch ist sie nach seinem Zeugnisse auf Wiesen und im Walde gemein; in Württemberg (v. Roser); Greifswalde (Dahlbom); Holstein (Boié); Schlesien (Scholtz); in Schweden und Norwegen auf Sonchus und anderen Syngenesisten von Anfangs Juli bis Ende September überall mit Ausnahme der Alpen gemein (Zetterst.); Schweden (Fall.); in Finland (Nylander); Frankreich (Macquart); England (Walker).

Metamorphose. Die Larve soll nach Linné in den Samenkörnern von *Sonchus arvensis* leben (Meigen); nach Boié (Ent. Zeit. 1847. p. 328) in den Blüthenköpfen von *Sonchus oleraceus*; Zeller zog sie aus den Köpfen von *Apargia autumnalis*. — In Anschwellungen der Fruchtböden von *Sonchus arvensis*, die dadurch eine eigenthümliche turbanförmige Gestalt erhalten. (Löw allg. nath. Zeit. 2. Jg. 292.) Scholtz (Ent. Zeit. v. Bresl. 2848 p. 13) zog sie aus den Blüthenköpfen von *Apargia hispida* und *autumnalis;* aus *Senicio jacobaea* und *sonchus oleraceus*. Frauenfeld (Sitzb. d, k. Acad. d. Wiss. XXII. 553) gibt folgende Futterpflanzen der Larve an: *Leontodon autumnalis* u. *hastilis; Sonchus oleraceus* u. *arvensis*, *carduus nutans* und eine nicht näher bezeichnete Crepisart: dann *Trogopogon pratense* u. *Podospermum Jaquinianum*. Er sagt: die zarte Larve bleibt bei den Pflanzen mit derberen Achenen oben zwischen den Corollen, nur in den weicheren Liguliforen geht sie auch tiefer hinab: nirgends sei sie besonders gesellig und 3—4 habe er nur in *Tragopogon* gefunden.

II. Die Flügel mit gitterartigen Zeichnungen.
(Nur bei *T. marginata* bindenartig.)

A. Die Lippe lang, das Flügelgitter an der Spitze nie strahlenförmig.

59. ***marginata*** Fall. (1820.) ♂ ♀.
Tephritis marginata Fall. Ortal. 7. 8.
Trypeta marginata Meig. S. Beschr. V. 322. Sf. 49. F. 15.
Tephritis marginata Macq. S. à Buff. II. 465. 18.
Trupanea arcuata Schrnk.*) Faun. boic. III. 142. 2508.
Sphenella linariae R.-Desv. Myod. 774. 1.
Tephritis marginata Zett. Dipt. scand. VI. 2191.
Trypeta marginata Walk. Ins. brit. II. 202. 10.

Aufenthalt. Ich fing die Art auf *Senecio* und kötscherte sie, doch nur einzeln. — Rossi gibt an: in Holzschlägen und an Waldrändern durch das ganze Gebiet; -- Fiume (k. k. Museum Mann). - Vom hohen Norden bis zum äussersten Süden; Rhodus, Kleinasien in Menge (Löw); nach Meigen auf *Tanacetum*; in Württemberg (v. Roser); Baiern (Schrk.); Holstein (Boié); aus Greifswalde (Dahlbom); in Schweden (Fallen); im mittäglichen Scandinavien selten; in Dänemark von Stäger hie und da auf *Aster tripolium* gefunden (Zetterst.); in Frankreich (Macquart) und England (Walker); von der Insel Malta durch Schembri (Zetterst.); aus Egypten (Frauenfeld).

Metamorphose. Als Aufenthalt der Larve sind mehrere Senecioarten sicher bekannt, die gewöhnlichste ist *Senecio vulgaris*. Löw zog sie aus *Senecio sylvaticus* (Linnaea I. 499): Scholtz (Ent. Ztg. von Breslau 1848. p. 13) gibt als Nahrungspflanzen *Senecio vulgaris*, *sylvaticus*, *vernalis*, *paludosus* und *Jacobaea* an; Scheffer (teste Rossi Vrz. p. 70) hat die Larve im Fruchtboden von *Senecio viscosus* und *sylvaticus* gefunden; sie ist citrongelb mit oberwärts wie abgestuszten, durch tiefe Einschnitte gesonderten Leibringen; Frauenfeld (Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 539) der ausser den genannten Pflanzen noch *Cineraria crispa* und *Centaurea paniculata* nennt, sagt, dass die Larve auf *Senecio* und *Cineraria* keine Missbildung veranlasse.

60. **guttato-fasciata** Löw. (1850.) ♀. Ent. Zeit. 11. Jg, 55. Tf. 1. F. 4.
Aufenthalt. Sibirien.

---

*) Der ältere Name *arcuata* Schrnk. kann nicht angenommen werden, weil er auf der Verwechslung einer Linné'schen Art beruht.

61. *pantherina* Fall. (1820.) ♂ ♀.

Tephritis pantherina Fall. Ortal. 10. 14.
Trypeta parietina Meig.*) S. Beschr. V. 334. 33. Tf. 50. F. 7.
Ensina parietina Macq. S. à Buff. II. 473. 1. Tf. 19. F. 22.
Oxyna cynerea R.-Desv. Myod. 755.
Acinia parietina Walk. Ent. mag. III. 76. II. F. 21.
Trypeta parietina Löw. Germ. Zeits. V. 366. 35.
Tephritis parietina Zett. Dipt. scand VI. 2218. 30. partim.
Trypeta pantherina Walk. Ins. brit. II. 203. 13.

Aufenthalt. Ich habe die Art noch nie selbst gesammelt. Frauenfeld besitzt sie aus Ungarn und Siebenbürgen; Rossi gibt an, dass sie auf Waldwiesen in der Wienergegend stellenweise in Mehrzahl zu treffen sei, was sich wohl auf *Tr. flavipennis* beziehen dürfte, die hier zu den gemeinsten Arten zählt. – Deutschland (Meig.); Holstein (Boié); Württemberg (v. Roser); Schweden (Fallen, Zetterstedt); Letzterer sagt, dass sie im ganzen südl. Scandinavien von Mitte Juni an bis Mitte September gemein sei und von ihm vorzüglich auf den Blumen von *Chrysanthemum leucanthemum* und den Wedeln von *Pteris aquilina* getroffen worden sei; seltener sei sie nach Stäger in Dänemark; auch besitze er sie aus Finland durch Sahlberg u. Nylander; aus Greifswalde durch Dahlbom; — Lief- und Kurland (Gimmerthal); England (Walker).

Metamorphose. Löw vermuthet (Linnaea I. 509), dass die Larven in den Gallen von *Urtica dioica* leben dürften, worauf er sie wiederholt gefangen. Die folgenden Angaben über die Lebensart, so wie die vorhergehenden über das Vorkommen können meines Erachtens nicht mit Bestimmtheit auf diese Art bezogen werden; ersteres nicht, weil nach meinen eigenen vieljährigen Beobachtungen, was auch durch Frauenfeld bestätiget wird, die in den Stengeln von *Artemisia vulgaris* häufig vorkommende Made ausschliessend der leicht mit gegenwärtiger zu verwechselnden *Tr. proboscidea* angehört, letzteres nicht, weil von den meisten Autoren *Tr. pantherina* mit *Tr. flavipennis* Löw, wie mich Zusendungen und Determinirungen überzeugten, verwechselt worden ist, und *Tr. flavipennis* jedenfalls mehr verbreitet scheint als *Tr. pantherina*, die gewiss selten ist. Die Angaben über die Lebensart sind nun folgende: Wismann (Ent. Zeit. 1848. p. 80) fand die Larve in den Stengeln von *Artemisia vulgaris*, dessgleichen Scholtz (Ent. Zeit. v. Bresl. 1848. dipt. p. 16) und Schilling (Ent. Beitr. Bresl. 1829. p. 69).

---

*) *Musca parietina* L. kann nicht hieher bezogen werden.

62. ***flavipennis*** Löw. (1844) *) ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 368. 36.
Ensina pyrethri Macq. S. à Buff. II. 473. 3.
Oxyna flavescens R.-Desv. Myod. 755.
Acinia laticauda Walk. Entom. mag. III. 76. 9. F. 22.

Aufenthalt. Diese Art fand ich alljährlich und in grosser Menge ausschliessend auf *Achillea millefolium*; auch um Triest fing ich sie häufig. — England, Frankreich, das südliche Deutschland, seltener das nördliche (Löw); Frankreich auf *Pyrethrum* (Macq.).

63. **nigrofemorata** Meig. (1838). S. Beschr. VII. 355. 74.
Ensina femoralis Macq. S. à Buff. II. 473. 2.

Aufenthalt. Frankreich (Macq.)

64. ***proboscidea*** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 371. 37.

Aufenthalt Oesterreich (gezogen, doch im Freien nie beobachtet). — Schlesien und Grafschaft Glaz (Löw).

Metamorphose. Diese Art zog ich alljährlich und in grosser Menge aus den Stengeln von *Artemisia vulgaris*. Die Fliege erschien Ende April und Anfangs Mai. — Das Gleiche bezeuget Frauenfeld (Sitzb. d. k Akad. d. Wiss. XXII. 551); Förster zog sie (Monogr. d. Pteromalinen 1. Heft) aus Wurzelgallen von *Chrysanthemum* **).

65. ***argyrocephala*** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 372. Tf. I. F. 30.
Tephritis argyrocephala Zett. Dipt. Scand. VI. 2238. 41.
— *leontodontis* Zett. Ins. lapp 745. partim.

Aufenthalt. Oesterreich (Frauenfeld). — Deutschland (Löw); im südlichen Schweden hie und da, im nördlichen seltener (Zetterst.).

Metamorphose. Die Larve lebt in den Blüthenköpfen von *Aster amellus*, wo sie sich zwischen den Achenen ohne Missbildung des Fruchtbodens vorfindet. (Frauenfeld Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 543).

66. ***doronici*** Löw. (1856). ♂ ♀. Neue Beiträge IV. 53.

Aufenthalt. Kärnthen (Löw, Schiner); Oesterreich (Frauenfeld).

Metamorphose. Ich zog die Art aus Larven, welche ich in den Blüthenköpfen von *Doronicum austriacum* fand, die

---

*) Ich kann mich von der Selbstständigkeit dieser Art nicht recht überzeugen und halte sie vielmehr für identisch mit der Vorigen, wenigstens genügt die Beschreibung nicht, um beide mit Sicherheit zu unterscheiden.

**) Förster's Notiz dürfte auf *Tr. pantherina* und *flavipennis* bezogen werden, ebenso mit Rücksicht auf die bei *Tr. patherina* ausgesprochenen Gründe dürften alle dort angegebenen Daten über die Lebensart sich auf die gegenwärtige Art beziehen.

in Kärnthen gesammelt waren. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. XXII. 544) zog sie aus *Doronicum pardalianches*, wo er die Larve ohne Missbildung des Fruchtbodens vorfand.

67. ***producta*** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeitschr. V. 399. 61. Tf. II. F. 51.

Aufenthalt. Nach Frauenfeld Oesterreich. — Schlesien (Scholtz); Rhodus auf Kamillen und auf *Chrysanthemum*, Kleinasien, griechische Inseln; von Zeller vom 9.—17. Febr. auch in Messina gefangen (Löw); Griechenland (Kiesenwetter).

Metamorphose. Die Larve lebt in den Blüthenköpfen von *Leontodon hastilis* und *autumnalis* (Scholtz Ent. Zt. von Bresl. 1848. Dipt. p. 14), was auch Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 551) bestätiget*).

68. ***absynthii*** Fabr. (1805). ♂ ♀.

Tephritis absynthii Fabr. Antl. 322. 30.
— *punctella* Fall. Ortal. 13. 21. partim.
Trypeta absynthii Meig. S. Beschr. V. 340. 42. Tf. 50. F. 12.
Acinia absynthii Walk. Ent. mag. III. 70. (exclus. fig.).
— — Macq. S. à Buff. II. 470. 6.
Tephritis absynthii Zett. Dipt. Scand. VI. 2241. 43.
Trypeta absynthii Löw. Germ. Zeits. V. 394. 57. Tf. II. F. 47.
— — Walk. Ins. brit. II. 202. 12.

Aufenthalt. Mir ist kein österreichischer Standort bekannt; doch zweifle ich nicht, dass sie noch aufgefunden werden wird; Löw fing sie in Menge auf *Artemisia campestris*; dessgleichen Stäger in Copenhagen; Württemberg (v. Roser); Meigen sagt: im August und September auf Waldgras nicht sehr selten; auch in Schweden (Fallen) nicht selten und nach Zetterstedt im ganzen südlichen und mittleren Skandinavien auf trockenen Wiesen und Feldern gemein, besonders in der Nähe des Meeres, vom Juni bis August; er erhielt sie auch durch Dahlbom aus Greifswalde; Holstein vom 7.-14. Juni (Boié); — Andalusien (Rosenhauer); Frankreich (Macq.); England (Walker).

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. der Wiss. XXII. 538) gibt als Nahrungspflanze *Artemisia campestris* an, ohne sie selbst gezogen zu haben. Woher er diese Notiz genommen, vermag ich nicht anzugeben, er scheint Löw's Notiz in der Linnaea I. 517 missdeutet zu haben.

---

*) Ich bezweifle, dass diese Angaben richtig sind, da *Tr. producta* Lw. wahrscheinlich eine südliche Art ist.

69. **fenestrata** Zetterst. (1847). ♂.
Tephritis fenestrata Zett. Dipt. Scand. VI. 2242. 44.
Aufenthalt. In Dänemark sehr selten (Zetterst.),

70. **Alethe** Ed. Newm.*) (1833).
Tephritis Alethe Entom. mag. I. 506.
Aufenthalt. England (Newmann).

71. ***tessellata*** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 396. 59. Ff. II. F. 49.
Tephritis tessellata Zett. Dipt. Scand. VI. 2236. 40.
— *leontodontis* Zett. Ins. lapp. 745. part.
— *punctella* Fall. Ort. 13. 21. partim.

Aufenthalt. Oesterreich (Frauenfeld). — Löw fing die Art bei Stettin; Zeller am 10. Februar bei Messina; in Schweden und Dänemark auf Blättern hie und da.

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 554) zog die Art aus *Taraxacum officinale*, das bei Schwechat (nächst Wien) gesammelt war, und wo kaum ein einziger Blüthenkopf unbesetzt war und auf dem nicht deformirten Fruchtboden die Larven gesellig sich in grosser Anzahl fanden.

72. **obscuripennis** Löw. (1850). ♂. Entom. Zeit. 11. Jhg. 56. Tf. I. F. 5.
Aufenthalt. Sibirien.

73. **plantaginis** Haliday. (1833). ♀.
Tephritis plantaginis Halid. Ent. mag. I. 170.
Trypeta plantaginis Löw. Ent. Zt. 1847. 374. 2. Tf. I. F. 23.

Aufenthalt. Auf *Plantago maritimum*, England (Hal.).

Metamorphose. Nach Löw's u. Boié's Vermuthung minirt sie in den Blättern von *Plantago maritimum* (Scholtz Ent. Zt. v. Bresl. 1848. Dipt. p. 11).

74. ***elongatula*** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 397. 60. Tf. II. F. 50.
Tephritis elongatula Zett. Dipt. Scand. VI. 2239. 42.

Aufenthalt. Ich fing die Art öfters und meistens an Blumen, welche in Gartenbeeten standen; im Jahre 1857 war sie auf *Tanacetum vulgare* bei Klosterneuburg häufig. — Deutschland, Ungarn, Constantinopel und Brussa, auch von Zeller in Messina gesammelt (Löw); Schlesien (Scholtz); Holstein (Boié); Schweden (südliches u. mittleres) Juli bis September, nicht gemein (Zett.); Dänemark (Stäger).

Metamorphose. Ich zog die Art aus Larven, welche zwischen den Achenen von *Tagetes erecta* lebten. — Nach Boié

*) Ist wegen der Angabe „entirely black" sicher nicht *absynthii* F., wie von mehreren Autoren angenommen wird.

(Ent. Ztg. 1847. 373) lebt die Larve in den Blüthen von *Bidens cernua;* Scholtz (Ent. Zt. v. Bresl. 1848. Dipt. 14) zog sie in Menge aus den Samen von *Bidens cernua* und *tripartita.* — Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 544) zog sie aus *Tagetes recta* und *Centaurea paniculata.*

75. **tenera** Löw. (1850.) ♂ ♀. Ent. Zeit. 11. Jhrg, 58. Tf. 1. F. 6.
Aufenthalt. Ostpyrenäen. (Kiesewetter).

B. Die Lippe kurz.

a. Das Flügelgitter an der Spitze nie oder doch nur sehr wenig strahlenförmig.

76. **Westermanni** Meig. (1826.) ♂ ♀. S. Beschr. V. 333. 32. Tf. 50. F. 6.
Tephritis Westermanni Macq. S. à Buff. II. 461, 2.
Oxyphora Westermanni Walk. Ent. mag. III. 61. F. 2.
— *Cardui* R.-Desv. Myod. 757. 2.
Trypeta Westermanni Löw. Germ. Zeits. V. 365. 34.

Aufenthalt. Deutschland: Württemberg (v. Roser); Frankfurt am Main (v. Heyden); Genf (Meigen).

Metamorphose. Nach einer Mittheilung von Rosers an Löw lebt die Larve auf *Senecio jacobaea*: v. Heyden zog sie gleichfalls aus dieser Pflanze (Löw Linnaea I. 503).

77 ***miliaria*** Schrnk. (1781.) ♂ ♀.
Musca miliaria Schrnk. Ins. austr. 476. 968.
Trupanea sphaerocephali Schrnk. Faun. boic. III. 2515.
Tephritis arnicae Fall. Ortal. 8. 10.
Trypeta arnicae Meig. S. Beschr. V. 333. 31.
Xyphosia cirsiorum R.-Desv. Myod. 762. 1.
Forellia arnicae Walk. Ent. mag. III. 64.
Tephritis arnicae Macq. S. à Buff. II. 461 1.
Trypeta flava *) Löw. Germ. Zeits. V. 363. 33.
Tephritis arnicae Zett. Dipt. scand. VI. 2213. 28.
Musca flava . . Mouché à ailes jaunes. Geoffr. Ins. II. 498. 12.
— *arcuata* F. Mant. II. 352. 105, Spec. ins. II. 451. 86. u. Entom system. IV. 353. 170.
Dacus arcuatus F. Antl. 277. 19.
Musca arcuata Panz. Fauna XCVIII. 22.
Trypeta arnicae Walk. Ins. brit. II. 201. 9.

---

*) Geoffroy hat keine Trivialnamen gegeben; *Musca flava* . . . ist der Anfang der Diagnose, und viele Diagnosen fangen so an. Schrank hat die Art so unzweifelhaft characterisirt, dass sein Name ohne Bedenken bleiben kann. Wäre Geoffroy's Name, den Löw hier nimmt, ein Artname, so würde er mit *Musca flava* Scop. und Fabr. collidiren. *Miliaria* und *arcuata* sind gleichzeitig; evidenter ist aber Schrank's Beschreibung.

Aufenthalt. Diese schöne Art ist um Wien allenthalben gemein; am häufigsten mag sie wohl auf *Carduus acanthoides* leben, an welcher sie fast nie fehlt; das immerwährende Zurückkehren an die Pflanze von der man sie verjagte, wie Schrank sie charakterisirte, ist für die Art richtig und sehr bezeichnend. — Baiern (Schrank); Württemberg (v. Roser); am gewöhnlichsten auf *Cnicus palustris* (Meig) Holstein (Boié); in Liefund Kurland (Gimmerth.); im südlichen und mittleren Scandinavien gemein; auf *Seratula arvensis*, *Carduus crispus* und *palustris* auf *Pimpinella magna*, *Heracleum sphondylium*, *Salix viminalis* (Zetterst.); *) England (Walk.); Frankreich (Macq.); St. Cloud (coll. Winth.).

Metamorphose. Boié (teste Scholtz Ent. Zeit. von Breslau Dipt. 13) zog die Art gemeinschaftlich mit *Tr. onotrophes* aus den Blüthenköpfen von *Cnicus palustris*. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. u. 546) sagt: die Larve lebe ohne Missbildung zu veranlassen, zwischen den Achenen der Futterpflanzen, als welche er *Cirsium palustre*, *eriophorum* und *arvense*, dann *Carduus nutans* angibt; die Exemplare aus *Cirsium arvense* seien constant um die Hälfte kleiner, doch liefere auch ihre Hauptnahrungspflanze *Carduus nutans* hin und wieder kleinere Exemplare.

78. **Schneideri** Löw. (1856.) ♂ ♀. Neue Beiträge IV. 51.

Aufenthalt Schlesien (Schneider).

79. ***corniculata*** Zetterst. (1819.) ♂ ♀. Acta holmensia 1819. p. 84. 39.

Tephritis corniculata Zett. l. c.
— — Fall. Ortal. 8. 11.
Trypeta corniculata Meig. S. Beschr. V. 335. 34.
Acinia jaceae R.-Desv. Myod.
— *corniculata* Walk. Ent. mag. III. 75. 1. F. 20.
— — Macq. S. à Buff. II. 469. 1.
Trypeta biarcuata Curtis. Br. Ent.
Tephritis corniculata Zett. Dipt. scand. VI. 2216. 29.
— — Walk. Ins. brit. II. 203. 14.

Aufenthalt. Ich fing die Art ein einziges Mal in 4 Exemplaren. — Auf Waldwiesen in der Wienergegend (Rossi). — Im ganzen nördlichen Europa (Löw); Meigen sagt: hier (Stollberg) sehr selten; Württemberg (v. Roser); Holstein (Boié);

*) Sonderbarerweise gibt Zetterstedt alle diese Pflanzen an und nur nicht *Arnica montana* und doch hält er die Art für die echte *M. arnicae* L., er sagt weiter: *Muscae arnicae* Nees v. Esenbeck Offcin. Pflanz. Tom. III. ad arnicam montanam, puppa, larva et imago dilineata fuerunt, figura tamen potius *T. parietinam* repraesentat — schon diess hätte ihn aufmerksam machen sollen, dass *M. arnicae* L. eine von obiger weit verschiedene Art ist.

Lief- und Kurland (Gimmerthal); in Schweden auf den Blättern von *Alnus, Fraxinus, Corylus* und *Salix* von Ende Juli bis Mitte September hie und da nicht häufig; in Dänemark nach Stäger; Greifswalde nach Dahlbom (Zetterst.); Paris (coll. Winthem); England (Walker).

80. ***Zelleri*** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 374. Tf. I. F. 32.
?? *Trupanea myodes* Schrk. Fauna boica. II. 148. 2520. 1856.

Aufenthalt. Im Jahre 1856 fing ich diese schöne Art in beiden Geschlechtern häufig in einem Holzschlage nächst Bruck an der Leitha; sie sass an einem regnerischen Tage ruhig an den Stengeln von *Conyza squarrosa*, und fast ausschliessend nur auf diesen.

81. **biflexa** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 403. 65. Tf. II. F. 55.

Aufenthalt. Schlesien (Löw).

Metamorphose. Löw zog die Art aus den Blüthenköpfen von *Inula britanica* (Linnaea I. 518).

82. **matricariae** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 389. 52. Tf. II. F. 43.

Aufenthalt. Portugal (coll. Hofmannsegg als *guttularis*); Rhodus, Kleinasien (Löw); Egypten (Frauenfeld).

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d Wiss. XXII. 556) zog sie aus *Anthemis melampodia*, die er in Egypten gesammelt hatte.

83. **praecox** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 391. 53. Tf. II. F. 44.

Aufenthalt. Portugal (coll. Hoffmannsegg als *guttularis*); in Sicilien von Zeller am 15. Fbr. und 8. April bei Messina gefangen; auf Rhodus und den Inseln des griechischen Archipels häufig (Löw); Griechenland (Kiesenwetter).

84. **cincta** Löw (1844). Germ. Zeits. V. 395. 58. Tf. II. F. 48.

Aufenthalt. Deutschland (Löw).

85. ***eluta*** Meig. (1826). ♂ ♀. S. Beschr. V. 344. 49. Tf. 50. F. 13.
Acinia eluta Macq. S. à Buff. II. 472. 14.
Trypeta eluta Löw. Germ. Zeits. V. 416. 73. Tf. II. F. 67.

Aufenthalt. Um Wien auf Wiesen hie und da nicht selten. Rossi ebenso — Württemberg (v. Roser); Meigen hat das Männchen einmal im Juli im Walde gefunden und sagt, dass sich die Art in der Baumhauer'schen Sammlung aus Fontainebleau u. Nismes befinde und Hoffmannsegg sie aus Portugal gebracht habe; — das südliche und mittlere Europa, auch Kleinasien, im nördlichen Europa selten (Löw); von Zeller im Mai und Juni bei Syracus, im Juli bei Catanea, im August

bei Rom und im September bei Triest gefangen (Löw); Dalmatien und Egypten (Frauenfeld).

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. XXII. 556) sagt, dass er sie aus *Centaurea paniculata* und *Onopordon illiricum*, dann in Egypten aus *Amberboa Lippii* gezogen habe. Die Larve gehe aus dem Blüthenkopfe bis in den Stengel und selbst bis zum Wurzelhalse, wo die Fliege die Eier eingebohrt haben musste und wo knorrige Stellen ihre Anwesenheit verriethen. — Aus *Centaurea nigra* (L. Dufour. Ann. ent. II. V. 49).

86. ***laticauda*** Meig. (1826). ♀. S. Beschr. V. 339. 41. Tf. 50. F. 11.
Trypeta laticauda Löw. Germ. Zeits. V. 303.

Aufenthalt. Oesterreich (Meigen).

Metamorphose. Aus den Blumenköpfen von *Centaurea nigra* (L. Dufour. Ann. ent. II. V. 49).

87. **formosa** Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeitschr. V. 388. 51. Tf. II. F. 42.

Aufenthalt. Deutschland (Löw); Florenz (Mann).

88. ***bardanae*** Schrnk. (1803). ♂ ♀.
Trupanea bardanae Schrnk. Faun. boic. III. 2524.
Trypeta confusa Meig. S. Beschr. V. 337. 37. Tf. 50. F. 9.
— *bardanae* Meig. l. c. V. 349. 59.
Acinia confusa Macq. S. à Buff. II. 470. 3.
— *heraclei* Walk. Ent. mag. III. 77. F. 23.
Trypeta bardanae Löw. Germ. Zeits. V, 376. 41. Tf. II. F. 37.
Tephritis bardanae Zetterst. Dipt. Scand VIII. 3345. u. VI. 2223. 32 (ex parte).
Trypeta bardanae Walk. Ins. brit. II. 204. 15.
— *bardanae* Löw. Linnaea. I. 509.

Aufenthalt. Ich fand die Art fast überall, wo *Arctium lappa* in Gruppen stand*). — Baiern (Schrnk.); Württemberg (v. Roser); in Skandinavien sehr selten, in Dänemark nach Stäger (Zetterst.); Marseille (coll. Winth.); England (Walker).

Metamorphose. Nach Löw (teste Scholtz Ent. Zt. v. Bresl. 1848. Dipt. 14) lebt die Larve auf *Arctium lappa*, was auch Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. XXII. 543) bestätigt, ohne eruirt zu haben, ob die Deformation des Fruchtbodens dieser oder einer andern Art zuzuschreiben sei.

89. ***valida*** Löw. (1858). ♂ ♀. Wien. entom. Monatschr. 1858. 13.

Aufenthalt. Ungarn (Stein).

*) Rossi führt sie nicht an, was bei der Gemeinheit dieser Art auf eine Verwechslung in der Bestimmung deutet.

90. nebulosa Wied. (1817). ♂ ♀.

Tephritis nebulosa Wied. Zool. Mag. I. 76.

Aufenthalt. Holstein (Wiedem.).

91. *postica* Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 393. 55 Tf. II. F. 46.

Musca heraclei F. Ent. system. IV. 354. 172.

Dacus heraclei F. Antl. 277. 21.

Trypeta heraclei Meig. S. Beschr. V. 338. 39. Tf. 50. F. 1.

Acinia heraclei Macq. S. à Buff. II. 470. 5.

Aufenthalt. Die Art ist bei Wien gar nicht selten und fehlt auf *Onopordon acanthium* selten, weiss sich aber in den Stengelblättern sehr geschickt zu verbergen und wird daher leicht übersehen. — Löw erhielt sie durch Zeller aus Wien; auch Rossi gibt sie als in der Wienergegend vorkommend an. — Holstein (Fabricius); Frankreich (Macq.); Granada in Spanien nicht selten (Rosenhauer); aus Corsica (k. k. Mus. Mann); Lyon (coll. Winthem).

Metamorphose. Ich zog sie aus Blumenköpfen von *Onopordon acanthium*, die sich von aussen nicht von den unbesetzten unterscheiden, obwohl der Fruchtboden etwas deformirt ist; ebenso Hr. v. Tacchetti Das Gleiche bestätigt Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. XXII. 551).

92. *hyoscyami* L. (1761). ♂ ♀ *).

Musca hyoscyami L. Faun. suec. II. 460. 1873.

Trypeta hyoscyami Meig. S. Beschr. V. 337. 38. Tf. 50. F. 2.

Acinia hyoscyami Macq. S. à Buff. II. 470. 4.

— — Walk. Ent. mag. III. 78. 6. F. 25.

Tephritis hyoscyami Zett. Dipt. Scand. VI. 2221. 31.

Trypeta hyoscyami Löw. Germ. Zeits. V. 392. Tf. 2. F. 45.

Aufenthalt. Um Wien und am Neusiedlersee einige Mal gesammelt. — Deutschland, Württemberg (v Roser); im mittleren und südlichen Skandinavien auf *Arctium*, *Carduus* und anderen Syngenesisten (Zett.); in Dänemark häufig (Stäger).

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. XXII. 546) zog die Art aus *Cirsium* (recte *Carduus*) *nutans*, doch nur aus Pflanzen, die er um Reichenau am Fusse des Schneeberges gesammelt hatte.

93. *dilacerata* Löw. (1846). ♂ ♀. Linnaea entom. I. 509. Tf. III. F. 17.

Tephritis bardanae Zetterst. Dipt. Scand. VI. 2223. 32. ex parte.

— *dilacerata* Zetterst. l. c. VIII. 3346. 32—33.

---

*) Eine diesen beiden Arten nahestehende Art erhielt ich durch H. L. Dufour aus Südfrankreich unter dem Namen *Trypeta diotidis*.

Aufenthalt. Oesterreich (Frauenfeld). — Deutschland aus verschiedenen Gegenden (Löw); im mittleren und südlichen Skandinavien auf *Arctium lappa* und *Carduus*, dann auf den Blättern von *Salix viminalis* und *Quercus robur* von Anfang Juni bis October sehr gemein (Zetterst.)

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 543) erhielt sie aus eingetragenen Syngenesisten und vermuthet, dass sie aus *Arctium lappa* gekommen sei; aus der für sie bezeichneten Pflanze (*Sonchus oleraceus* wie er p. 19 angibt, was wohl *S. arvensis* heissen sollte) erhielt er sie gewiss nicht. Löw (allg. nath. Zeitsch. 2. Jg. 375) zog die Art aus den Blüthenköpfen von *Sonchus arvensis*.

94. ***leontodontis*** Deg. (1776.) ♂ ♀.

Musca leontodontis Deg. Ins. VI. 24. 17. Tf. II. F. 15—18.
Trypeta leontodontis Meig. S. Beschr. V. 335. 35. Tf. 50. F. 8.
Acinia leontodontis Macq. S. à Buff. II. 4. 693.
— — Walk. Entom. mag. III. 77. Tf. IX. F. 24.
Tephritis hyoscyami Fall. Ortal. 9. 12.
— — Zetterst. Ins. lapp. 745. 5.
— *leontodontis* Zett. Dipt. scand. VI. 2225 u. VIII, 3347.
Trypeta leontodontis Löw. Germ. Zeits. V. 380. 45. Tf. II, F. 39 u. Linnaea ent. I. 513.
? *Trypeta Neesii* v. Roser W. C. Bl. 1840. p. 60.

Aufenthalt. Oesterreich (Frauenfeld) — ich selbst erhielt sie in frischen Exemplaren, die in Mödling gesammelt waren. – Deutschland im Mai und dann im Sommer nicht selten auf Wiesen und im Walde (Meig.); Württemberg? (v. Roser); Holstein (Boié); in ganz Scandinavien von Anfangs Mai bis Ende September gemein; durch Stäger aus Dänemark (Zetterstedt); Lief- und Kurland (Gimmerth.); Frankreich (Macq.); England (Walker); Neuholland (Macq.); Algier (Macquart Lucas).

Metamorphose. Nach Degeers (l. c.) Zeugnisse auf *Leontodon taraxacum*; nach v. Roser (W. C. Bl. 1840. I. p. 60) und Zetterst. (l. c.) auf *Arnica montana*. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Acad. der Wiss. XXII. 548) zog sie aus *Jurinaea mollis*; wo sie ohne eigentlicher Deformation in grosser Anzahl vereint auf dem verhärteten Fruchtboden in Menge lebt.

95. **Theora** Ed. Newm.*) (1833.) ♂ ♀.

Tephritis Theora Ed. Newm. Ent. mag. I. 506.

Aufenthalt. Die gemeinste Art in England.

*) Sicher nicht *Tr. leontodontis* wegen der Angabe „♀ *telo nigro* !“

96. fallax Löw. (1844.) ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 383. 47. Tf. II. F. 40.
Tephritis leontodontis Fall. Ortal. 9. 13.
— — Zett. Ins. lapp. 547. 6.
— *fallax* Zetterst. Dipt. scand. VI. 2231. 36.
Aufenthalt. Deutschland (Löw); Schweden (Fallen); Scandinavien sehr selten.

97. *nigricauda* Löw. (1856.) ♂ ♀. Neue Beitr. IV. 53.
Aufenthalt. Ich fing die Art im Juli 1855 auf dem Schneeberge, wo sie an den Nadeln der Zwergkiefer neben Grasplätzen gar nicht selten zu treffen war.

98. *dioscurea* Löw. 1856. ♂ ♀. Neue Beitr. IV. 53.
Aufenthalt. Ungarn (Löw). — Corsica (Mann).

99. angustipennis Löw. (1844.) ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 382. 46. Tf. II. F. 41.
Tephritis angustupennis Zetterst. Dipt. scand. VI. 2229. 35.
Aufenthalt. Im südlichen Schweden häufig, im nördlichen seltener von Anfangs Juni bis Mitte September; in Dänemark nach Stäger (Zetterstedt).

100. *ruralis* Löw. (1844.) ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 386. 49. Tf. I. F. 35.
Tephritis ruralis Zett. Dipt. scand. VI. 2235. 39.
Aufenthalt. Unter meinen in Oesterreich gefangenen Trypeten fanden sich einige Stücke dieser Art. — In Posen und Schlesien häufig (Löw); im südlichen und mittleren Schweden vom Mai bis September hie und da (Zetterst.)

101. vespertina Löw. (1844.) ♀. Germ. Zeits. V. 387. 50. Tf. I. F. 36.
Aufenthalt. Deutschland; auch in Italien bei Rom ein ♀ am 28. August und bei Messina am 11. Juli von Zeller gesammelt (Löw); ? Aachen (Walker).
Metamorphose. Nach Löw (teste Scholtz Ent. Zeit. v. Bresl. 1848. dipt. 14) auf *Hypochaeris radicata*.

102. simplex Löw. (1844.) Germ. Zeits. V. 379. 44. Tf. II. F. 38.
Aufenthalt. Smyrna (Löw).

103. *truncata* Löw. (1844.) ♂ ♀. Germ. Zeit. V. 379. 43. Tf. I. F. 33.
Aufenthalt. Oesterreich (Löw, Frauenfeld); Krain (Mann).
Metamorphose. In den Blumenköpfen von *Leontodon incanum*, die bei Mödling gesammelt waren, fanden sich die Larven dieser Art in grosser Anzahl und gesellig neben einander, ohne den Fruchtboden zu deformiren (Frauenfeld Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 554).

104. *conura* Löw. (1844.) ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 378. Tf. I. F. 29.
Tephritis flavicauda Zett. Ins. lapp. 745. 7.
— *conura* Zett. dipt. scand. 2234. 38.

Aufenthalt. Oesterreich bei Mödling; in Kärnthen auf der Saualpe. — Aus Wien (Löw). — In Norwegen von Bohemann; in Finland von Nylander gesammelt (Zetterst.); in Lappland (Wahlberg).

Metamorphose. Ich zog die Art in Menge aus den Blüthenköpfen von *Cirsium heterophyllum*; die Pflanze sammelten Löw und ich auf der Saualpe in Kärnthen. Nylander nach Zetterstedts Zeugniss (dipt. VI. 2234) aus derselben Pflanze *(Carduus (Cirsium) heterophyllum)*. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 543) fand die Larven in dem harten und dick angeschwollenen Fruchtboden von *Cirsium erisithales* und in weicheren Anschwellungen von *Cirsium oleraceum*. Ich erhielt die Art auch von Herrn v. Hornig, der sie aus *Jurinea molis* gezogen hatte.

105. ***arnicae*** L. (1736.) ♂ ♀.

Musca arnicae L. Act. Upsal. 1736.
— — L. Faun. suec. 1872.
Trypeta flavicauda Meig, S. Beschr. V. 336. 36.
Tephritis arnicivora Zett. Dipt. VI. 2232. 37.
Trypeta arnicivora Löw. Germ. Zeits. V. 384. 48. Tf. I. F. 34.

Aufenthalt. Allenthalben in unseren Gebirgen, wo *Arnica montana* wächst. — Württemberg (v. Roser); Schlesien (Schilling, Scholtz); Frankfurt am Main (v. Heyden); Schweden vom Mai bis September hie und da (Zetterst.); Dänemark (Stäger).

Metamorphose. Durch viele Zeugnisse ist die Larve auf *Arnica montana* angewiesen, wohin Linné seine *Musca arnicae* versetzte. Meigen (S. Beschr. V. 336) zog sie aus *Arnica montana*, dessgleichen v. Heyden (teste Löw). Keferstein (teste Löw). Rosenhauer (Ent. Zeit. 1847. p. 323) und Frauenfeld (Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 543).

106. ***Eggeri*** Frauenfeld. (1856.) ♂ ♀. Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 5. 44.

Aufenthalt. Schneeberg bei Wien. (Ffld.).

Metamorphose. Frauenfeld (l. c.) zog die Art aus *Doronicum pardalianches*, wo die Larven am Stengel eine blasige Auftreibung veranlassen, in welcher einige Stücke lagen.

107. ***Schefferi*** Frauenfeld. (1856.) ♂ ♀. Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 553.

Aufenthalt. Um Mödling bei Wien von Herrn Scheffer entdeckt; von Mann am Schneeberg gesammelt.

Metamorphose. Von Frauenfeld (l. c.) aus den Blüthenköpfen von *Centaurea montana* in 2 Stücken gezogen.

b. Das Flügelgitter an der Spitze deutlich strahlenförmig.

108. megacephala Löw. (1846.) Linnaea I. 512. Tf. III. F. 18.

Aufenthalt. Von Zeller am 3. Juli bei Catanea in Sicilien entdeckt

109. *pulchra* Löw. (1844.) ♂ ♀. Germ Zeits. V. 406. Tf. II. F. 57.

Aufenthalt. Ich fing die Art im Mai 1853 bei Mödling, wo sie auf Gesträuchen träge sass, von denen ich sie in den aufgespannten Regenschirm leicht herabschütteln konnte; Löw erhielt sie aus Wien. — Zeller fing sie bei Messina am 9. März und auf dem Aetna am 30. Juni; Smyrna (Löw).

Metamorphorse. Frauenfeld zog sie in grosser Anzahl aus *Podospernum Jacquinianum*, die er in Mödling gesammelt hatte; die Larven befanden sich im Fruchtboden zu fünf bis acht vereint, nach kurzer Zeit verwandelten sie sich in schwarze Tönchen, welche alle zusammenklebten und bald die Fliege lieferten (Frfld. Sitzb. d. k. Acad. d. Wiss. XXII. 552).

110. conjuncta Löw. (1844.) Germ. Zeits. V. 407. 69. Tf. II. F. 59.

Tephritis conjuncta Zett. Dipt. scand. VI. 2227. 34.

Aufenthalt. Aus Rügen durch Suffrian (Löw); aus Frankfurt am Main durch v. Heiden (Löw); im mittleren und nördlichen Schweden von Mitte Juni bis Mitte September (Zetterst.).

111. *guttata* Fall. (1814.) ♂ ♀.

Tephritis guttata Fall. Act. holm. 1814, 170. 17. u. Ortal. 11. 16.
Trypeta guttata Meig. S. Beschr. V. 350. 61.
— *gemmata* Meig. l. c. V. 339. 40.
Tephritis guttata Zett. Dipt. scand. VI. 2245. 46.
Trypeta guttata Löw. Germ. Zeits. V. 400. Tr. I, F. 52.

Aufenthalt. Auf feuchten Waldwiesen im Kahlengebirge, März und April ziemlich selten (Rossi). — Holstein (Boié); in Schweden ziemlich selten (Fall); ebenda in Feldern, besonders auf *Graphalium arenarium* von Anfangs Juli bis Ende August hie und da (Zetterst.); Dänemark auf sandigen Feldern hie und da (Stäger); England (Walker).

112. *irrorata* Fall. (1814.) ♂ ♀.

Tephritis irrorata Fall. Act. holm. 1814. 170. 16, u. Ortal. 11. 15.
Trypeta irrorata Meig. S. Beschr. V. 340, 43.
Acinia irrorata Macq. S. à Buff. II. 471. 7.
Tephritis irrorata Zett. Dipt. scand. VI. 2243. 45.
Trypeta irrorata Löw. Germ. Zeits. V. 402. 64. Tf. II. F. 54.

Aufenthalt. Ich fing im heurigen Jahre zwei Stücke bei Neustift. — Nördliches Europa: bei Posen im August (Löw): im Julius im Walde aber selten (Meigen): Württemberg (v. Roser); im August in Scharen. schwer zu fangen (Fall.): auf trockenen Feldern des südlichen und mittleren Schwedens Mitte Juli und August nicht häufig; in Dänemark nach Stäger sehr selten (Zetterstedt); in Frankreich und Deutschland (Macq.)

113. ***ramulosa*** Löw. (1844). ♀. Germ. Zeits. V. 407. 68 Tf. II. F. 58.

Aufenthalt. Dalmatien (Erichson)*).

114. ***cometa*** Löw. (1840). ♂ ♀. Ent. Zeit. 1840. p. 157.

Tephritis radiata Fall. Ortal. 12. 19.

— *cometa* Zett. Dipt. Scand. VI. 2252. 50.

Trypeta cometa Löw. Germ. Zeits. 408. 70. Tf. II. F. 60.

Aufenthalt. Ich fing sie bei Wien vereinzelt auf verwilderten steinigen mit Blumen und Gräsern bewachsenen Plätzen mit dem Mähsacke. — Auf einigen Donauinseln bei Wien nicht gemein (Rossi). — Auch Löw erhielt sie aus Wien; ebenso aus Frankfurt am Main von H. v. Heyden und aus Frankfurt an der Oder; dann aus der Kopenhagener Gegend von Stäger (Löw); im botanischen Garten von Upsala in Schonen sehr selten (Fallen); im südlichen und mittleren Schweden auf *Carduus arvensis* Mitte August und September selten; aus Dänemark durch Stäger (Zetterst.); Denizlü Kleinasien (Löw).

Metamorphose. Die Larve soll nach Scholtz (Ent. Zt. v. Bresl. 1848. Dipt. 14) auf Cirsiumarten leben.

115. ***stellata*** Fuessli. (1775). ♂ ♀.

Musca stellata Fuessli. Verz. d. schw. Ins. 1125.

— — Sulzer. Ins. 216. Tf. 28. F. 12.

— *radiata* F. Ent. system. suppl. 565

Tephritis radiata F. Antl. 319. 16. 157.

— — Panz. Fauna. CIII. 21.

Trupanea radiata Schrnk. Donaumoor. 127 u. Faun. boic. III. 2525.

Tephritis terminata Fall. Ort. 13. 20.

Trypeta radiata Meig. S. Beschr. V. 333. 48. Tf. 50. F. 3.

Urellia calcitrapae R.-Desv. Myot. 775. 1.

— *parisiensis* R.-Desv. l. c. 2.

— *radiata* Walk. Ent. mag. III. 74. Tf. IX. F. 19.

Acinia radiata Macq. S. à Buff. II. 472. 11.

Trypeta stellata Löw. Germ. V. 411. 71. Tf. II. F. 62 u. 63.

*) Portugal ist ein Irrthum (Erichs. Jahrber. 1844).

Tephritis radiata Zett. Dipt. Scand. VI. 2254. 51.
Trypeta stellata Walk. Ins. brit. II. 204.

Aufenthalt. Ich fing die Art im Jahre 1853 u. 1854 am Eichkogel bei Mödling auf einem üppigen verwilderten Grasplatze; dann an einem eben solchen Platze im Jahre 1854 bei Nussdorf und alljährlich in der Brigittenau im hohen Grase mit dem Streifsacke. Die bei Nussdorf gefangenen Exemplare gehörten einer Varietät an, welche wohl *Tr. amoena* Frfld. sein dürfte. — Auf Wiesen der Ebene und des Mittelgebirges stellenweise Hochsommer (Rossi). – Ganz Europa und Kleinasien (Löw); auf Wiesen im Grase (Meigen); Württemberg (v. Roser); im Juli und August in Schonen sehr selten (Fallen); auf dürren Feldern, vorzüglich an der Küste im Juli und August durch das südliche und mittlere Schweden gemein, aus Dänemark durch Stäger, aus Frankreich durch L. Dufour. (Zetterst.). — Von Zeller im Mai bei Syracus, im Juli bei Messina, im August bei Rom gesammelt (Löw); England (Walker); Frankreich und Deutschland (Macq.); Egypten (Frauenfeld); Neuholland (Löw).

Metamorphose. Meigen vermuthete, dass die Larve auf *Tragopogon pratense* angewiesen sei; Boié (Ent. Zt. 1847) meint, dass sie auf *Matricaria chamomilla* lebe, da die Fliege auf dem Boden einer Apotheke, wo diese Pflanze aufbewahrt war, häufig zum Vorschein kam. — Curtis (Transact. Ent. soc. II. serie Bd. III. p. 43) sagt: Am 10. August fand ich die Blüthenköpfe von *Anthemis cotula* mit kleinen Maden besetzt, welche von den festeren Theilen lebten und diesen ein braunes Ansehen gaben; diese Maden waren cylindrisch, glänzend und weisslich, vorne am Kopfe mit zwei kleinen, scharfen Häkchen versehen. Vollgewachsen metamorphosirten sie in ovale, braune Püppchen, aus welchen die Fliege am 12. August erschien. — Nach Löw auf *Sonchus paludosus*, doch auch auf anderen Pflanzen, wie *Matricaria chamomilla*, *Anthemis arvensis*, *Pyrethrum inodorum*, *Senecio vulgaris* und *jacobaea*. Die Larve dürfte mit der Chamille nach Neuholland ausgewandert sein, woher sie Löw in Menge erhielt (Scholtz Entom. Zt. v. Breslau 1848. Dipt p. 14). — Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 553) gibt ausserdem noch folgende Pflanzen an: *Aster tripolium* und *Picridium vulgare*, er selbst zog sie aus *Senecio* und *Aster*, dann in Egypten aus *Anthemis melampodia* und *cinerea*.

116. *amoena* Frauenfeld (1846). ♂ ♀. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 542. F. 2.

Aufenthalt. Oesterreich (Frfld.).

Metamorphose. Die Larve lebt in den Blüthenköpfen von *Lactuca virosa, scariola, saligna* und von *Picris hieracioides* zu 3—7 zusammen, wo dann Blüthen und Samen fehlschlagen, jedoch keine Verdickung ihre Anwesenheit verrieth. *Picris hieracioides* war in Dalmatien gesammelt. — Ich beziehe hieher auch die Notiz Rossi's (Verz. d. österr. Dipt. 71), wornach Herr Scheffer die Art *(Tr. radiata)* aus Gartensalat gezogen haben soll.

117. gnaphalii Löw. (1844). ♂ ♀. Germ. Zeits. V. 415. 72. Tf. II. F. 68.
Tephritis discoidea Fall. Act. holm. 1814 171. 19 u. Ortal. 12. 18.
Trypeta aestiva Meig. S. Beschr. V. 351. 62.
Tephritis gnaphalii Zett. Dipt. Scand. VI. 2250. 49.

Aufenthalt. Deutschland: Schlesien (Scholtz); Frankfurt a. M. (v. Heyden); Holstein (Boié); in Schonen (Meig. u. Fall.); auf *Gnaphalium arenarium* auf trockenen Feldern, gewöhnlich in der Nähe von *Pinus sylvestris* durch das südliche und mittlere Schweden stellenweise häufig, über Schonen hinaus jedoch noch nicht beobachtet, aus Kopenhagen durch Stäger (Zetterst.); Marseille (coll. Winth.).

Metamorphose. Boié (Ent. Zt. 1847. 318) zog die Art aus *Gnaphalium arenarium*, sie soll nach Winthem auch auf *Gnaphalium margaritaceum* vorkommen; er sammelte die Blüthen am 31. Juli und nach vierzehn Tagen erschienen die Fliegen. — v. Heyden (teste Löw) zog sie aus *Gnaphalium arenarium*. Scholtz (Ent. Zt. von Breslau 1848 Dipt. p. 14) fand eines Tages (im August 1848) die Fenster seiner Stube fast ganz bedeckt mit Exemplaren dieser Art, die aus Kränzen von *Gnaphalium arenarium* gekommen waren, welche seine Kinder mit nach Hause gebracht hatten.

118. *Mamulae* Frauenfeld. (1855). ♂ ♀. Verhandl. d. zool.-botan. Ver. V. p. 15. u. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 549. F. 6.
Trypeta terminata Meig. S. Beschr. V. 343. 47. Tf. 50. F. 10.
Acinia terminata Macq. S. à Buff. II. 471. 10.

Aufenthalt. Dalmatien (Frauenfeld). — Deutschland im August aber seltener als *Tr. stellata* (Meigen); in Lief- und Kurland (Gimmerthal).

Metamorphose. Frauenfeld (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss. XXII. 549) zog die Art aus einer Blüthenrosette von *Gnaphalium angustifolium*, die er in Dalmatien gesammelt hatte.

119. *pupillata* Fall. (1814). ♂ ♀.

Tephritis pupillata Fall. Act. holm. 1814. 171. 18. u. Ortal. 11. 17.
Trupanea reticulata Schrk.*) Faun. boic. III. 2522.
Trypeta pupillata Meig. S. Beschr. V. 341. 45.
— *pardalina* Meig. l. c. V. 342. 46.
Acinia pupillata Macq. S. à Buff. II. 471. 9.
— *lineata* Macq. l. c. II. 472. 12.
Tephritis pupillata Zett. Ins. lapp. 745. 8. u. Dipt. Scand. VI. 2246. 47.
Trypeta reticulata Löw. Germ. Zeits. V. 401. 63. Tf. II. F. 53.

Aufenthalt. Bei uns selten; ich fing sie nur vereinzelt bei Mödling, Klosterneuburg und Pötzleinsdorf. — Auf Waldwiesen in der Wienergegend (Rossi); Krain (Mann). — Im Juli und August mehrmalen im Walde (Meigen); Württemberg (v. Roser); Frankfurt a. M. (v. Heyden); Baiern (Schrk.); Hamburg (Winthem); Holstein (Boié); in Schonen (Fall.); in Skandinavien im Juli und August nicht häufig, in Dänemark nach Stäger einzeln (Zetterst.); Nordfrankreich (Macq.); England (Walker).

Metamorphose. Boié (Ent. Zt. 1847 u. 1848 p. 82) zog die Art aus *Hieracium sabaudum*. — Senator v. Heyden (teste Löw Germ. Zeits.) dessgleichen aus *Hieracium sylvaticum*. — Frauenfeld (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXII. 552) bezeichnet nebst den genannten Pflanzen auch noch *Hieracium umbellatum* als Futterpflanze und sagt: Die Larven leben zu 3—4 vereint beisammen und veranlassen, dass Blüthe und Samen in schwarzem Mulm zersetzt werde, so dass nur der etwas angeschwollene Hüllkelch sie umgibt; Larve und Puppe seien von der gewöhnlichen Form abweichend.

120. strigilata Löw. (1856). ♂. Entom. Zeit. v. Stettin. 16. Jhg. 40.
Aufenthalt. Griechenland (Kiesenwetter).

121. *guttularis* Meig. (1826). ♂ ♀. S. Beschr. V. 341. 44.

Tephritis capitata Fall. Suppl. 14. 16—17.
Noeeta guttularis Walk. Ent. mag. III. 80. 1. F. 28.
— *flavipes* R.-Desv. Myod. 778. 1.
— *brunicosa* R.-Desv. l. c. 779. 2.
Acinia guttularis Macq. S. à Buff. II. 471. 8.
Trypeta guttularis Löw. Germ. Zeits. V. 404. 66. Tf. II. F. 56.
Tephritis guttularis Zett. Dipt. Scand. VI. 2248. 48.

---

*) Schrank's Name ist nicht berechtiget, da *reticulata* von Linné herstammt und von Schrank irrig angewendet wurde.

Aufenthalt. Oesterreich sehr selten; ich fing sie nur vier Mal, immer einzeln und jedesmal mit dem Mähsacke auf Waldwiesen. — Auch Rossi sammelte sie. — Deutschland: Posener Gegend auf *Euphorbia cyparissias*; v. Heyden auf *Trifolium rubens* beobachtet (Löw); Württemberg (v. Roser); im Juni auf Wiesen sehr selten aus England durch Dr. Leach (Meig.); in Schweden im August (Fallen); im südlichen und mittleren Skandinavien vom 24. Juni bis 25. August nicht häufig; in Dänemark von Dahlbom und auf *Gnaphalium arenarium* von Stäger beobachtet (Zetterst.); England (Walker); Frankreich (Macq.); Versailles (coll. Winth.). *)

Metamorphose. F. J. Graham zog die Art aus Wurzelgallen von *Achillea millefolium* (Curtis in den Transact. Ent. Soc. III. Bd. II. Serie p. 46).

Problematische Arten.

a) **placida** Müller. Prodromus Nr. 2074.

Trupanea placida Schrk. Fauna boic. III. 2518.
Trypeta placida Meig. S. Beschr. V. 349. 58.
Bei Gore in Baiern (Schk).

b) **tanaceti** Schrank (1803).

Trupanea tanaceti Schrk. Faun. boic. III. 2571.
Trypeta tanaceti Meig. S. Beschr. V. 348. 56.
In den Blüthen des Rainfarnes, Baiern Juli (Schrk.).

c) **sphondylii** Schrank. (1803).

Trupanea sphondilii Schrk. Faun. boic. III. 2523.
Trypeta sphondylii Meig. S. Beschr. V. 351. 63.
Baiern (Schrk.).

d) **pallida** Macq. (1835). ♀.

Acinia pallida Macq. S. à Buff. II. 472. 13.
Trypeta pallida Meig. S. Beschr. VII. 355. 73.
Bordeaux (Macq.).

e) **vicina** Macq. (1835).

Tephritis vicina Macq. S. à Buff. II. 465. 20.
Trypeta vicina Meig. S. Beschr. VII. 354. 67.

*) Die Meigen'sche Notiz: aus Portugall Hoffmgg. ist nicht richtig; *Tr. guttularis* Hffgg. ist nicht diese Art, sondern ein Gemeng von *Tr. matricaria* und *praecox* Löw (Erichs. Jhb. 1844)

f) **septemmaculata** Macq. (1835).
Tephritis 7-maculata Macq. S. à Buff. II. 465. 19.
Trypeta 7-maculata Meig. S. Beschr. VII. 354. 66.
Frankreich (Macq.).

g) **immaculata** Macq. (1835).
Tephritis immaculata Macq. S. à Buff. II. 467. 24.
Trypeta immaculata Meig. S. Beschr. VII. 354. 69.
Frankreich (Macq.).

h) **obscura** Brulle (1832).
Exped. sc. d. Morée. Paris 1832.
Griechenland.

i) **mentharum** R.-Desv. (1830).
Stylia mentharum R.-Desv. Myod.
Ensine mentharum Macq. S. à Buff. II. 474. 6.
Trypeta mentharum Meig. S. Beschr. VII. 356. 78.
Frankreich (Macq.).

k) **maculata** R.-Desv. (1830).
Stylia maculata R.-Desv. Myod.
Ensina maculata Macq. S. à Buff. II. 474. 5.
Trypeta maculata Meig. S. Beschr. VII. 855. 76.
Frankreich und Sicilien (Macq.).

l) **Hebe** Ed. Newm. (1833).
Tephritis Hebe Ed. Newm. Entom. Mag. I. 506.
England (Newmann). — Nach der Beschreibung kann diese Art unmöglich mit *T. cerasi* identificirt werden, wie Walker meint.

m) **intermissa** Meig. ♀. S. Beschr. V. 313. 3. Tf. 48. F. 22.
Ohne Angabe des Standortes.

Verzeichniss der Pflanzen

auf denen Trypetenlarven gefunden worden sind.

Minirer * — Wurzelgallen § — Stengelgallen † — in Früchten ⊙ — im Fruchtboden die Unbezeichneten.
Die Namen innerhalb der Klammern bezeichnen die Beobachter.

Achillea millefolium L. . . .	§*Trypeta gutturalis* Meig. (Graham).
Amberboa Lippii	*Trypeta eluta* Meig. (Frauenfeld).
Anthemis arvensis L.	*Trypeta stigma* Löw (Boié, Scholtz). — *stellata* Fuessli (Löw).
Anthemis catula L.	*Trypeta stellata* Fuessli (Curtis).
Anthemis melampodia	*Trypeta matricariae* Löw (Frauenfeld). — *stellata* Fuessli (Frauenfeld).
Apium graveolens L.	**Trypeta heraclei* L. (Westwood).
Arctium lappa L.	*Trypeta onotrophes* Löw (Westwood, Meig. u. Boié). — *tussilaginis* F. (Boié, Löw und Frauenfeld). — *bardanae* Schrk. (Löw, Scholtz und Frauenfeld). — *cognata* Wied. (Boié). — *cornuta* F. (Fallen). — *Zoë* Meig. (Boié, Löw u. Scholtz)
Arnica montana L.	*Trypeta arnicae* L. (Rosenhauer. v. Heyden, Keferstein, Löw und Frauenfeld). ? — *leontodontis* Deg. (v. Roser).
Artemisia campestris L. . . .	*Trypeta absinthii* (Frauenfeld).
Artemisia vulgaris L. . . .	†*Trypeta proboscidea* Löw (Schiner und Frauenfeld). — *Artemisiae* F. (Boié).
(*Artemisia vulgaris* L.) . . .	*Trypeta pantherina* Fallen (Wissmann, Scholtz u. Schilling).
Aster amellus L.	*Trypeta argyrocephala* Löw (Frfld.).
Aster tripolium L.	*Trypeta stellata* Fuessli (Frfld.).
Berberis vulgaris L.	⊙*Trypeta Meigenii* Löw (Boié, Stäger u. Bremi). ⊙ — *cerasi* L. (Frauenfeld).
Bidens cernua L.	*Trypeta elongatula* (Löw, Boié, Scholtz).
Bidens tripartita L.	*Trypeta elongatula* Löw (Scholtz).
Bryonia alba L.	**Trypeta Wiedemanni* (Meig. Löw, Schltz.).
Carduus acanthoides L. . . .	*Trypeta solstitialis* L. (Zetterst., Frfld.).
Carduus crispus L.	*Trypeta solstitialis* L. (Boié u. Frfld.). — *onotrophes* Löw (Boié, Scholtz, u. Frauenfeld).

Carduus nutans L.	*Trypeta solstitialis* L. (Hammerschmidt, Gourreau, Boié, Frnfld., u. Schiner).
	— *dentata* Löw (Scheffer).
	— *sonchi* L. (Frauenfeld).
	— *miliaria* (Schrank Frfld.).
	— *hyoscyami* L. (Frauenfeld).
Centaurea Cyanus L.	*Trypeta onotrophes* Löw (Curtis, Frfld.)
	— *4-fasciata* Meig. (Gourreau).
Centaurea jacea L.	*Trypeta onotrophes* Löw (Boié u. Frfld.).
	— *4-fasciata* Meig. (Scholtz, v. Heyden, Löw u. Frauenfeld).
	— *tussilaginis* F. (Frauenfeld).
Centaurea montana L. . . .	*Trypeta terebrans* Löw (Frauenfeld).
	— *sotstitialis* L. (Frauenfeld).
	— *onotrophes* Löw (Frauenfeld).
	— *schefferi* Frfld. (Frauenfeld).
Centaurea nigra L.	*Trypeta quadrifasciata* Meig. (L. Dufour).
	— *punctata* Schrank (L. Dufour).
	— *eluta* Meig. (L. Dufour).
	— *laticauda* Meig. (L. Dufour).
Centaurea paniculata L. . .	*Trypeta affinis* Ffld. (Frauenfeld).
	— *quadrifasciata* Meig. (Scholtz u. Frauenfeld).
	— *virens* Löw (Frauenfeld).
	— *marginata* Fallen (Frauenfeld).
	— *eluta* Meig. (Frauenfeld).
	— *elongatula* Löw (Frauenfeld).
Centaurea scabiosa L.	*Trypeta cornuta* F. (Fall, Boié, Zetterst. u. Löw).
	— *solstitialis* L. (Frauenfeld).
	— *nigricoma* Löw (Frauenfeld).
	— *onotrophes* Löw (Frauenfeld).
	— *eriolepidis* Löw (Frauenfeld).
Chrysanthemum	**Trypeta artemisiae* F. (Bouché, Westwood).
	§ — *proboscidea* Löw (*parietina* (Först).
Chrysanthemum indicum . . .	**Trypeta artemisiae* F. (Boié).
Chrysanthemum leucanthemum L.	*Trypeta stigma* Löw (Löw, Scholtz).
Cineraria crispa L.	*Trypeta marginata* Fall. (Frauenfeld).
Cirsium arvense Lam. . . .	†*Trypeta Cardui* L. (Réaumur, Meigen, Hammerschmidt, Gourreau, Westwood, Frfld. u. Schiner).
	— *Trypeta miliaria* Schrk. (Frfld.).
Cirsium canum M. B. . . .	*Trypeta stylata* F. (Frauenfeld).
	— *tussilaginis* F. (Frauenfeld)
	— *onotrophes* Löw (Frauenfeld).
	— *ruficauda* F. (Frauenfeld).

Cirsium eriophorum Scop. .	*Trypeta eriolepidis* Löw (Frauenfeld).
	— *acuticornis* Löw (Frauenfeld).
	— *tussilaginis* F. (Frauenfeld).
	— *onotrophes* Löw (Frauenfeld).
	— *miliaria* Schrk. (Frauenfeld).
Cirsium Erisithales Scop. . .	*Trypeta aprica* Fall. (Frauenfeld).
	— *conura* Löw (Frauenfeld).
Cirsium heterophyllum Allioni	*Trypeta conura* Löw (Nylander, Löw u. Schiner).
Cirsium lanceolatum Scop. .	*Trypeta styllata* F. (Boié, Frauenfeld).
	— *solstitialis* L. (Frauenfeld).
Cirsium oleraceum Allioni .	*Trypeta onotrophes* Löw (Boié, Scholtz u. Frauenfeld).
	— *conura* Löw (Frauenfeld)
Cirsium palustre Scop. . .	*Trypeta onotrophes* Löw (Boié, Scholtz).
	— *stigma* Löw (Löw u. Scholtz).
	— *Winthemi* Meig. (Boié).
	— *ruficauda* F. (Zetterst.)
	— *miliaria* Schrk. (Boié u. Frfld).
Conyza aegyptiaca	*Trypeta conyza* Ffld. (Frauenfeld).
Crataegus oxyacantha L. . .	⊙ *Trypeta antica* Wied. (v. Heyden).
Crepis	*Trypeta sonchi* L. (Frauenfeld).
Doronicum austriacum W. .	*Trypeta doronici* Löw (Löw u. Schiner).
Doronicum Pardalianches L.	*Trypeta doronici* Löw (Frauenfeld).
	† *Trypeta Eggeri* Ffld. (Frauenfeld).
Gnaphalium margaritaceum L.	*Trypeta gnaphalii* Löw (v. Heyden, Boié).
Helichrysum angustifolium Lam.	*Trypeta Mamulae* Ffld. (Frauenfeld).
Helichrysum arenarium Much.	*Trypeta gnaphalii* Löw (v. Heyden, Boié. u. Scholtz).
Heracleum asperum M. B. .	* *Trypeta heraclei* (Scholtz).
Heracleum longifolium Jacq.	* *Trypeta heraclei* (Scholtz).
Heracleum sphondylium L. .	* *Trypeta heraclei* (Linné).
Hieracium sabaudum L. . .	*Trypeta pupillata* Fall. (v. Heyden, Frfld.)
Hieracium sylvaticum Gou. .	*Trypeta pupillata* Fall. (v. Heyden, Frfld.)
Hieracium umbellatum L. . .	*Trypeta pupillata* Fallen (Frauenfeld.)
Hypochaeris radicata L. . .	*Trypeta vespertina* Löw (Löw).
Inula britanica L.	*Trypeta biflexa* Löw (Löw).
Inula ensifolia L.	*Trypeta inulae* v. Roser (Frauenfeld).
Inula hirta L.	*Trypeta maura* Ffld. (Frauenfeld).
Inula hybrida Baumg. . .	*Trypeta inulae* v. Roser (Frauenfeld)
Inula Oculus christi L. . . .	*Trypeta maura* Ffld. (Frauenfeld).
Inula viscosa Cassini . . .	*Trypeta longirostris* Löw (Ffld.).

Jurinaea mollis L.	*Trypeta tussilaginis* F. (Frauenfeld). — *onotrophes* L. (Frauenfeld). — *leontodontis* Deg. (Frauenfeld). — *conura* Löw (v. Hornig).
Lactuca saligna L.	*Trypeta amoena* Ffld. (Frauenfeld).
Lactuca scariola L.	*Trypeta amoena* Ffld. (Frauenfeld).
Lactuca virosa L.	*Trypeta amoena* Ffld (Frauenfeld).
Leontodon autumnalis L. . .	*Trypeta sonchi* L. (Zeller, Scholtz, Frfld). — *producta* Löw (Scholtz).
Leontodon hastilis L.	*Trypeta sonchi* L. (Frauenfeld). — *producta* Löw (Scholtz).
Leontodon hispidus L. . . .	*Trypeta sonchi* L. (Scholtz).
Leontodon incanus Scop. . .	*Trypeta truncata* Löw (Ffld.)
Levisticum vulgare J.	**Trypeta cognata* Wied. (Scheffer). * — *heraclei* L. (Scholtz).
Lonicera Xylosteum L. . . .	⊙*Trypeta alternata* Fallen (v. Roser). ⊙ — *cerasi* L. (v. Roser u. Rossi).
Matricaria chamomilla L. . .	*Trypeta stellata* Fuessli (Boié, Löw).
Onopordon acanthium L. . .	*Trypeta postica* Löw (Schiner, Frfld. u. Tachetti).
Onopordon illiricum L. . . .	*Trypeta macrura* Löw (Frauenfeld). — *eluta* Meig. (Frauenfeld).
Phlomis fruticosa L.	*Trypeta femoralis* R.-Desv. (Frfld.)
Picridium vulgare Desf. . . .	*Trypeta stellata* Fuessli (Ffld.).
Picris hieracioides L.	*Trypeta amoena* Ffld. (Frauenfeld).
Plantago maritima L. . . .	*?*Trypeta plantaginis* Halid. (Boié u. Löw).
Prunus cerasus L.	⊙*Trypeta cerasi* L. (v. Roser, Bach, Boié, Zetterst. u. Rossi).
Pulicaria dysenterica Gärnt.	*Trypeta inulae* v. Roser (v. Roser).
Pyrethrum inodorum Sm. . .	*Trypeta stellata* Fuessli (Ffld.).
Rosa canina L.	⊙*Trypeta alternata* Fall. (Bouché, Dahlb., Zetterst. u. v. Roser).
Rosa villosa L.	⊙*Trypeta alternata* Fall. (Bouché, Dahlb., Zetterst. u. v. Roser).
Rumex aquaticus L.	**Trypeta heraclei* L. (Boié).
Rumex hydrolapathum Huds.	**Trypeta heraclei* L. (Boié).
Scorzonera laciniata L. . . . (*Jacquini* K.)	*Trypeta sonchi* L. (Frauenfeld). — *pulchra* Löw (Frauenfeld).
Senecio Jacobaea L.	*Trypeta Westermanni* Meig. (v. Roser). — *sonchi* L. (Scholtz). — *marginata* Fallen (Scholtz). — *stellata* Fuessli (Löw u. Scholtz).

Senecio paludosus L.	*Trypeta marginata* Fallen (Scholtz).
	— *stellata* Fuessli (Frfld.).
Senecio sylvaticus L.	*Trypeta marginata* Fall. (Löw, Scholtz u. Scheffer).
Senecio vernalis W. K. . . .	*Trypeta marginata* Fallen (Scholtz).
Senecio viscosus L.	*Trypeta marginata* Fallen (Scheffer).
Senecio vulgaris L.	*Trypeta marginata* Fal. (Löw, Scheffer u. Scholtz).
	— *stellata* Fuessli (Löw u. Scholtz).
	— *artemisiae* F. (Bouché).
Sonchus arvensis L.	*Trypeta dilacerata* Löw (Löw).
	— *sonchi* L. (Meig., Löw u. Frfld.).
Sonchus oleraceus L.	*Trypeta sonchi* L. (Boié, Scholtz und Frauenfeld).
Sonchus palustris L. . . .	*Trypeta stellata* Fuessli (Löw).
Tagetes erecta L.	*Trypeta elongatula* Löw (Schiner, Frfld.).
Taraxacum officinale Mnch.	*Trypeta leontodontis* Deg. (Degeer).
	— *onotrophes* Löw (Meigen).
	— *tesselata* Löw (Frauenfeld).
Tilia europaea L.	?*Trypeta heraclei* L. (Zetterst.).
Tragopogon pratense L. . . .	*Trypeta intermedia* Ffld. (Frauenfeld).
	— *sonchi* L. (Frauenfeld).
Tussilago farfara L.	*Trypeta cognata* Wied. (Boié).
Zygophyllum album	*Trypeta Augur.* Ffld. (Frauenfeld).

Alphabetisches Register.

Acinia pallida Macq. V. *Trypeta pallida* Macq.
parietina Walk. V. *Trypeta pantherina* Fll.
pedicularlarum R.-Desv. nach Walk. *Trypeta arnicae* L.
pupillata Macq. V. *Trypeta pupillata* Fall.
radiata Macq V. *Trypeta stellata* Fuessli.
terminata Macq. V. *Trypeta Mamulae* Frauenfeld.
Acidia artemisiae Walk. var. V. *Trypeta Zoë* Meig.
cognata R.-Desv. Walk. V. *Trypeta cognata* Wied.
Zoë Walk. V. *Trypeta Zoë* Meig. var.
Aciura discoidea Walk V. *Trypeta Lychnidis* F.
femoralis R.-Desv. V. *Trypeta femoralis* R.-Desv.
Lychnidis Walk. V. *Trypeta discoidea* F.
tibialis R.-Desv. V. *Trypeta femoralis* R.-Desv.
Anomoia Gaedii Walk. V. *Trypeta antica* Wied.
Dacus arcuatus F. Antl. V. *Trypeta miliaria* Schrk.
dauci F. Antl. V. *Trypeta solstitialis* L.
hastatus F. Antl. V. *Trypeta solstitialis* L.
heraclei F. Antl. V. *Trypeta postica* Löw.
marmoreus F. Antl. V. *Trypeta flavescens* F.
ruficaudus F. Antl. V. *Trypeta ruficauda* F.
serratulae F. Antl. V. *Trypeta serratulae* L.
stylatus F. Antl. V. *Trypeta stylata* F.
tussilaginis F. Antl. V. *Trypeta tussilaginis* F.
Dictya discoidea F. V. *Trypeta discoidea* F.
Ensina Blotii Macq. ? V. *Trypeta longirostris* Löw.
chrysanthemi R.-Desv. V. *Trypeta Sonchi* L.
doronici R.-Desv. V. *Trypeta Sonchi* L.
femoralis Macq. V. *Trypeta nigrofemorata* Meig.
herbarum R.-Desv. V. *Trypeta Sonchi* L.
linariae R.-Desv. V. *Trypeta Sonchi* L.
maculata R.-Desv. V. *Trypeta maculata* R.-Desv.
mentharum R.-Desv. V. *Trypeta mentharum* R.-Desv.
parietina Macq. nach Zett. *Trypeta pantherina* Fll.
pratensis R.-Desv. V. *Trypeta Sonchi* L.
pyrethri R.-Desv. V. *Trypeta flavipennis* Löw.
scorzonerae R.-Desv. V. *Trypeta Sonchi* L.
Sonchi Walk. V. *Trypeta Sonchi* L.
Euleia flavescens Walk. V. *Trypeta flavescens* F.
heraclei Walk. V. *Trypeta heraclei* L.
onopordinis Walk. V. *Trypeta heraclei* L.
Forellia arnicae Walk. V. *Trypeta miliaria* Schrk.
onopordi R.-Desv. V. *Trypeta artemisiae* F.
Musca arctii Deg. V. *Trypeta tussilaginis* F.
arctii Panz. nach Walk. *Trypeta falcata* Scop.
arcuata F. Panz. V. *Trypeta miliaria* Schrk.
arnicae F. V. *Trypeta miliaria* Schrk.
arnicae L. V. *Trypeta arnicae* L.
artemisiae F. V. *Trypeta artemisiae* F.
Caesio Harris V. *Trypeta heraclei* L.
cardui F. L. V. *Trypeta cardui* L.
centaureae F. V. *Trypeta heraclei* L.
cerasi L. V. *Trypeta cerasi* L.
cornuta L. V. *Trypeta cornuta* F.
dauci F. V. *Trypeta solstitialis* L.

Musca discoidea F. V. *Trypeta discoidea* F.
falcata Scop. V. *Trypeta falcata* Scop.
flavescens F. V. *Trypeta flavescens* F.
heraclei L. V. *Trypeta heraclei* L.
heraclei F. V. *Trypeta postica* Löw.
hyoscyami L. V. *Trypeta hyoscyami* L.
jacobeae Panz. V. *Trypeta stylata* F.
lappae Cederhj. V. *Trypeta lappae* Cdjh.
leontodontis Deg. V. *Trypeta leontodontis* Deg.
lychnidis F. V. *Trypeta lychnidis* F.
onopordinis F. V. ? *Trypeta heraclei* L.
punctata Schrk. V. *Trypeta punctata* Schrk.
purmundus Harris V. *Trypeta antica* Wied.
radiata F. V. *Trypeta stellata* Fuessli.
ruficauda F. V. *Trypeta ruficauda* F.
serratulae L. V. *Trypeta serratulae* L.
solstitialis L. V. *Trypeta solstitialis* L.
solstitialis F. V. *Trypeta aprica* Fall.
sonchi L. V. *Trypeta sonchi* L.
stellata Fuessli. V. *Trypeta stellata* Fuessli.
stellata Panz. V. ? *Trypeta cometa* Löw.
stellata Panz. nach Zett. *Trypeta leontodontis* Deg.
stylata F. V. *Trypeta stylata* F.
tussilaginis F. V. *Trypeta tussilaginis* F.
Myopites Blotii Brébiss. V. *Trypeta Blotii* Bréb.
Noeeta brunnicosa R.-Desv. V. *Trypeta guttularis* Meig.
flavipes R.-Desv. V. *Trypeta guttularis* Meig.
guttularis Walk. V. *Trypeta guttularis* Meig.
Orellia flavicans R.-Desv. V. *Trypeta Wiedemanni* Meig.
Wiedemanni Walk. V. *Trypeta Wiedemanni* Meig.
Oxyna cinerea R.-Desv. V. *Trypeta pantherina* Fall.
femoralis R.-Desv. V. *Trypeta nigrofemorata* Meig.
flavescens R.-Desv. V. *Trypeta flavipennis* Löw.
Oxyphora cardui R.-Desv. V. *Trypeta Westermanni* Meig.
pyrethri R.-Desv. V. *Trypeta flavipennis* Löw.
Westermanni Walk. V. *Trypeta Westermanni* Meig.
Scatophaga cornuta F. V. *Trypeta cornuta* F.
fasciata F. V. *Trypeta fasciata* F.
flexuosa Germ. V. *Trypeta cardui* L.
onopordinis F. V. *Trypeta heraclei* L.
Sitarea scorzonerae R.-Desv. V. ? *Trypeta falcata* Scop.
Sphenella linariae R.-Desv. V. *Trypeta marginata* Fall.
marginata Walk. V. *Trypeta marginata* Fall.
signata Walk. V. *Trypeta cerasi* L.
Stomoxys stylata F. V. *Trypeta inulae* v. Roser.
Stylia maculata R.-Desv. V. *Trypeta maculata* R.-Desv.
mentharum R.-Desv. V. *Trypeta mentharum* R.-Desv.
Tephritis abdominalis R.-Desv. V. *Trypeta onotrophes* Löw.
abrotani Macq. V. *Trypeta abrotani* Meig.
absinthii F. Zett. V. *Trypeta absinthii* F.
Alciphron Newm. V. *Trypeta colon* Meig.
Alethe Newm. V. *Trypeta absinthii* F.
alternata Fall. Zett. V. *Trypeta alternata* Fall.
alternata Macq. V. *Trypeta Meigenii* Löw.

Tephritis angustipennis Zett. V. *Trypeta angustipennis* Löw.
apicalis Zett. V. *Trypeta Zoë* Meig.
aprica Fall. Zett. V. *Trypeta aprica* Fall.
arctii Fall. eine Mischart.
arctii Macq. V. *Trypeta punctata* Schrk.
arctii R.-Desv. V. ? *Trypeta tussilaginis* F.
arctii Walk. V. *Trypeta onotrophes* Löw pt.
argyrocephala Zett. V. *Trypeta argyrocephala* Löw.
arnicae F. Fall. Zett. V. *Trypeta miliaria* Schrk.
arnicivora Zett. V. *Trypeta arnicae* L.
artemisiae F. Macq. Zett. V. *Trypeta artemisiae* F.
artemisiae Walk. eine Mischart.
asteris Halid. V. *Trypeta sonchi* L.
aterrima F. V. *Phora aterrima* F.
atrata F. V. *Piophila atrata* F.
bardanae Zett. suppl. V. *Trypeta bardanae* Schrnk.
capitata Fall. V. *Trypeta guttularis* Meig.
capitata Wied. V. *Ceratitis capitata* Wied.
cardui F. Zett. V. *Trypeta cardui* L.
centaureae F. Zett. V. *Trypeta heraclei* L.
centaureae Fall. V. *Trypeta lychnidis* F.
centralis L. V. *Ortalis centralis* F.
cerasi Zett. V. *Trypeta cerasi* L.
cerasi F. nach Wiedem. V. *Ortalis frondescentiae* L.
cognata Macq. V. *Trypeta lucida* Fall.
cognata Wied. Zett. V. *Trypeta cognata* Wied.
combinata F. V. *Opomyza combinata* F.
cometa Zett. V. *Trypeta cometa* Löw.
conjuncta Zett. V. *Trypeta conjuncta* Löw pt.
connexa Macq. V. *Trypeta connexa* Macq.
conura Zett. V. *Trypeta conura* Löw.
corniculata Zett. V. *Trypeta corniculata* Zett.
cornuta Fall. Curt. Walk. Macq. V. *Trypeta cornuta* F.
cylindrica R.-Desv. V. *Trypeta onotrophes* Löw.
cynipsea F. V. *Sepsis cynipsea* L.
demandata F. V. *Ulidia demandata* F.
dilacerata Zett. V. *Trypeta dilacerata* Löw.
discoidea Fall. V. *Trypeta gnaphalii* Löw.
discoidea Zett. V. *Trypeta discoidea* F.
dispar Zett. V. *Trypeta colon* Meig.
dorsalis Macq. V. *Trypeta onotrophes* Löw.
dorsalis R.-Desv. V. *Trypeta punctata* Schrnk.
elongatula Zett. V. *Trypeta elongatula* Löw.
erythrocephala F. V. . . . . ?
fallax Zett. V. *Trypeta fallax* Löw.
fasciata Macq. V. *Trypeta fasciata* F.
fenestralis Zett. V. *Trypeta fenestralis* Zett.
flava F. V. *Sapromyza obsoleta* Fall.
flavescens F. Macq. V. *Trypeta flavescens* F.
flavicauda Zett. V. *Trypeta conura* Löw.
florescentiae Macq. Fall. Zett. V. *Trypeta ruficauda* F.
florum F. V. *Opomyza florum* F.
Gaedii Zett. V. *Trypeta antica* Wied.
gnaphalii Zett. V. *Trypeta gnaphalii* Löw.

Tephritis grossificationis F. V. *Melanophora grossificationis* F.
guttata Fall. Zett. V. *Trypeta guttata* Fall.
guttularis Zett. V. *Trypeta guttularis* Meig.
hamifera Zett. V. *Trypeta hamifera* Löw.
Hebe Newm. V. ?? *Trypeta cerasi* L.
hieracii F. V. *Tetanocera punctulata* Scop. (= *hieracii* F.)
hyoscyami Fall. Zett. Ins. lapp. V. *Trypeta leontodontis* Deg.
hyoscyami Zett. Dipt. V. *Trypeta hyoscyami* L.
immaculata Macq. V. *Trypeta immaculata* Macq.
incisa Wied. V. *Trypeta incisa* Wied.
intermissa Macq. V. ? *Trypeta hamifera* Löw.
interrupta Fall. V. *Trypeta artemisiae* F.
irrorata Fall. Zett. V. *Trypeta irrorata* Fall.
jaceae R.-Desv. V. *Trypeta punctata* Schrnk.
jacobeae Fall. V. *Trypeta stylata* F.
lappae Walk. V. *Trypeta falcata* Scop.
lappae Zett. V. *Trypeta lappae* Cdrjh.
leontodontis Fall. Zett Ins. lapp. V. *Trypeta fallax* Löw.
leontodontis Zett. Dipt. V. *Trypeta leontodontis* Deg.
lucida Fall. nach Löw *Trypeta comata* Wied. nach m. Ans. *Trypeta lucida* Fall.
lychnidis Fall. V. *Trypeta discoidea* F.
lychnidis F. Zett. V. *Trypeta lychnidis* F.
maculata Ahrens. V. *Opomyza combinata* Fall.
mali F. V. *Ortalis frondescentiae* L.
manicata F. V. *Ochthera mantis* Deg.
marginata Fall. Macq. Walk. V. *Trypeta marginata* Fall.
Meigenii Zett. V. *Trypeta Meigenii* Löw.
minuta F. V. *Meromyza saltatrix* F.
morio F. V. *Ortalis frondescentiae* L
nebulosa Wied. V. *Trypeta nebulosa* Wied.
octopunctata Macq. V. *Trypeta falcata* Scop.
onopordinis Fall. Macq. Ztt. V. *Trypeta heraclei* L.
pallens Wied. V. *Trypeta pallens* Wied.
pantherina Fall. V. *Trypeta pantherina* Fall.
parietina Zett. V. *Trypeta pantherina* Fall.
pini Halid. V. ? *Trypeta arnicae* L.
plagiata Dahlb. V. *Trypeta plagiata* Dahlb.
punctata Fall. V. *Trypeta ruficauda* F.
punctella Fall. var. V. *Trypeta tessellata* Löw.
punctella Fall. V. *Trypeta absinthii* F. part.
punctum F. V. *Sepsis punctum* F.
pupillata Fall. Zett. V. *Trypeta pupillata* Fall.
pusilla R.-Desv. nach Walk. *Trypeta onotrophes* Löw.
pusilla R.-Desv. nach Löw *Trypeta punctata* Schrk.
putris F. V. *Sepsis putris* F.
quadripunctata F. V. *Sapromyza quadripunctata* F.
radiata F. Zett. Pz. V. *Trypeta stellata* Fuessli.
radiata Fall. V. *Trypeta cometa* Löw.
rivularis F. V. *Ortalis rivularis* F.
rosae F. V. *Psila rosae* F.
rotundiventris Fall. Zett. V. *Trypeta rotundiventris* Fall.
ruralis Zett. V. *Trypeta ruralis* Löw.
septemmaculata Macquart ? var. *Trypeta marginata* oder *florescentiae (ruficauda)*.

Tephritis serratulae Fall. Zett. V. *Trypeta serratulae* L.
solstitialis F. V. *Trypeta aprica* Fall.
solstitialis Fall. Zett. V. *Trypeta solstitialis* L.
solstitialis Panz. V. ? *Trypeta onotrophes* Löw.
sonchi Fall. Zett. V. *Trypeta sonchi* L.
spoliata Halid. V. *Trypeta stigma* Meig.
stigma Zett. V. *Trypeta stigma* Löw.
strigula F. V. *Chlorops strigula* F.
stylata Zett. V. *Trypeta stylata* F.
syngenesiae F. V. *Ortalis syngenesiae* F.
terminata Fall. V. *Trypeta stellata* Fuessli.
tesselata Zett. V. *Trypeta eadem* Löw.
Theora Newm. V. *Trypeta Theora* Newm.
tussilaginis Macq. Zett. V. *Trypeta tussilaginis* F.
tussilaginis Walk. V. *Trypeta lappae* Cederjh.
vibrans F. nach Erichs. *Trypeta heraclei* L.
vibrans F. V. *Ortalis vibrans* L.
vicina Macq. V. ? *Trypeta tussilaginis* F.
Wenigeri Zett. V. *Trypeta colon* Meig.
Westermanni Macq. V. *Trypeta Westermanni* Meig.
Wiedemanni Macq. V. *Trypeta Wiedemanni* Meig.
Winthemi Steph. Ctl. V. *Trypeta ruficauda* L.
Winthemi Macq. Zett. V. *Trypeta Winthemi* Meig.
Zetterstedtii Boh. V. *Trypeta antica* Wied.
Zoë Macq. Zett. V. *Trypeta Zoë* Meig.
Terellia abrotani Macq. V. *Trypeta colon* Meig.
Alciphron Walk. V. *Trypeta colon* Meig.
florescentiae Walk. V. *Trypeta ruficauda* F.
immaculata Macq. V. *Trypeta immaculata* Macq.
luteola R.-Desv. V. *Trypeta serratulae* L.
nebulosa Macq. V. *Trypeta colon* Meig.
pallens Macq. V. *Trypeta fuscicornis* Löw.
palpata R.-Desv. V. *Trypeta dentata* Löw.
serratulae Macq. V. *Trypeta dentata* Löw.
serratulae Walk. V. *Trypeta serratulae* L.
Wenigeri Macq. V. *Trypeta colon* Meig.
Trupanea acanthi Schrnk. V. *Trypeta tussilaginis* F.
arcuata Schrnk. V. *Trypeta marginata* Fall.
bardanae Schrnk. V. *Trypeta bardanae* Schrnk.
berberidis Schrnk. V. *Trypeta heraclei* L.
cardui Schrnk. V. *Trypeta cardui* L.
cerasi Schrnk. V. *Trypeta cerasi* L.
cirsii Schrnk. V. *Trypeta stylata* F.
leontodontis Schrnk. eine Mischart.
leucacanthi Schrnk. V. *Trypeta solstitialis* L.
myodes Schrnk. V. ?? *Trypeta Zelleri* Löw.
onopordi Schrnk. ?
placida Schrnk. V. *Trypeta placida* Schrnk.
punctata Schrnk. V. *Trypeta punctata* Schrnk.
punctato-striato Schrnk. ?
radiata Schrnk. V. *Trypeta stellata* Fuessli.
reticulata Schrnk. V. *Trypeta pupillata* Fall.
seminationis Schrnk. V. *Platystoma seminationis* L.
solstitialis Schrnk. V. *Trypeta stylata* F.

Dipterologische Beiträge.

Von

Dr. Med. Johann Egger.

Vorgelegt in der Sitzung vom 13. Jänner 1858.

I.

Ueber die Gattung Pelecocera Meig. und die Arten derselben, welche bis jetzt in Oesterreich aufgefunden wurden.

Die Gattung *Pelecocera* *), die Meigen 1822 im 3. Bande seiner systematischen Beschreibung der europäischen Zweiflügler aufgestellt hatte, konnte von ihm wohl nicht anders als mangelhaft characterisirt werden, da er nur eine Art in ein paar Exemplaren und von dieser Art nur Weibchen gesehen hatte.

Auch die Unterscheidung der Arten machte Schwierigkeiten, weil Meigen von *tricincta* nur das Weibchen gesehen und beschrieben hatte und die von Wiedemann angefertigte und von Meigen aufgenommene Beschreibung von *flavicornis* doch viel zu unbestimmt und kurz ist, um ohne Zweifel zu einer Determination zu gelangen.

Es verging fast kein Sommer, seit ich *Dipteren* sammle, dass mir nicht Herr Custos-Adjunct Frauenfeld ein Paar Stücke aus der Mödlinger Gegend gebracht hätte, aber immer noch war deren Anzahl zu gering, um zur vollständigen und richtigen Characterisirung der Gattung und zur vollen Kenntniss der Arten zu gelangen.

Die letzten September-Tage des Jahres 1856 führten mich und Herrn Dr. Brauer in das sogenannte Künthal in der Hinterbrühl, wo wir noch gar nicht lange weilend, bemerkten, dass unter einer grossen Zahl prächtiger Syrphiden-Arten, ein winzig kleiner Syrphide, die Blumen von *Helianthemum vulgare* Gärt. und *Leontodon hastilis* Koch, zwischen dessen Zungenblüthen

*) Pelecocera von πέλεκυς-εος ὁ das Beil, und κέρας-ατος τὸ das Horn, von den beilförmigen Fühlern.

er tief hineinkroch, fleissig und häufig besuchte. Er wurde gefangen, es war eine *Pelecocera.* An diesem Tage erreichte die Zahl der gefangenen Exemplare, als wir den Fang vor Ermüdung aufgeben mussten, über 40 Stücke. In ein paar nächstfolgenden Tagen stieg die Zahl weit über 100 in 2 Arten beiderlei Geschlechts.

Die aus der Anschauung und Untersuchung so vieler Stücke zweier Arten in beiden Geschlechtern gewonnenen Resultate schienen mir bei sonst so seltenen und in allen Sammlungen nur einzeln vorhandenen Thieren werth zu sein, sie der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Es ist mir sehr wohl bekannt, dass Prof. Zetterstedt in seinen Dipteris Scandinaviae eine ausreichende Characteristik der Gattung *Pelecocera* Meig. gegeben hat, so dass eine Wiedergabe derselben fast überflüssig scheint und sie soll auch nur des Zusammenhanges halber hier stehen; allein die Beschreibung der Arten ist ebenso wenig wie bei Meigen bei Zetterstedt ausreichend, und so will ich meine Beschreibungen u. Bemerkungen folgen lassen.

Die Gattung *Pelecocera* ist characterisirt durch das gleichzeitige Vorkommen des beinahe senkrecht, kegelförmig, weit unter die Augen herabsteigenden Gesichtes, der bei Männchen und Weibchen getrennten Augen und des Parallelsmus der dritten Längsader der Flügel.

Die kurze dicke Borste an der Oberecke des dritten Fühlergliedes ist seitdem man weiss, dass *Rhingia scaevoides* = *Brachyopa scaevoides* Fall. eine *Pelecocera* ist, kein Gattungs-, sondern nur Art Merkmal.

Durch die bei beiden Geschlechtern getrennten Augen unterscheidet sich *Pelecocera* von jenen Syrphus-Arten, die weit unter die Augen herabgehende Gesichter haben und von *Brachyopa* Meig.; durch den Parallelsmus der dritten Längsader von etwa ähnlichen Helophilus-Arten.

In Oesterreich sind bis jetzt 3 Arten aufgefunden worden: *Pelecocera tricincta* Meig., *Pelecocera latifrons* Loew. und *Pelecocera scaevoides* Fall.

Beschreibung der Arten.

A. Mit grossen runden oben gerade abgestutzren dritten Fühlergliede und mit kurzer dicker dreigliedriger Fühlerborste an der Vorderecke desselben:

Pelecocera tricincta Meig. Syst. Beschreibung der bek. europ. Zweiflügler. 3. B, 340. 1. ♀.

Pelecocera tricincta Zetterstedt. Dipt. Scand. T. II. 757. 1. ♂ ♀.

Männchen: Die breite Stirn vor dem Scheitel deutlich verengt, schwarz, queereingedrückt, fein punctirt, der Scheitel glänzend schwarz mit drei Punctaugen. Fühler dreigliedrig, die ersten zwei Glieder ganz klein, schwarz, das dritte gross, beilförmig, unten halbrund und lebhaft roth, oben gerade abgeschnitten und stark gebräunt, beinahe geschwärzt, die Oberecke, woselbst

die kurze dicke 3gliedrige schwarze Borste sitzt, vorgezogen. Die Einfügungsstelle der Fühler auf der Stirne flach Untergesicht kegelförmig weit unter die Augen herabgehend, unter den Fühlern ein wenig vertieft, dann sanft gewölbt herablaufend, perlweiss, nakt, mit einer schmalen, glänzend schwarzen Strieme, die von den Fühlern bis zum Mundrande reicht, die Backen an den Hinterecken schwarz; Augen gross, länglich, nakt. — Rückenschild und Schildchen glänzend schwarz, mit sehr kurzen goldgelben Härchen, die zwei Schulterbeulen hellgelb, das Schildchen vor der Spitze etwas eingedrückt, am Rande mit einigen längeren schwarzen Haaren. An den Brustseiten ein breiter, silberweiss schimmernder Streif. — Der Hinterleib striemenförmig, glänzend schwarz, mit drei rothgelben, sehr veränderlich unterbrochenen Binden. Die erste, am Vorderrande des zweiten Ringes, besteht eigentlich aus zwei Seitenflecken, die sich am Rande etwas erweitern und zweien Dreiecken gleichen, deren gerade abgeschnittenen Spitzen zusammensehen, die zweite ist am Vorderrande des dritten, die dritte am Vorderrande des vierten Ringes. Die Stärke und Art der Unterbrechung dieser Binden ändert äusserst mannigfaltig ab, die Hauptformen, unter denen sich die allmäligsten Uebergänge finden sind folgende:

a) sind alle drei Binden und ziemlich breit unterbrochen.

b) sind die ersten zwei unterbrochen, und die dritte ist ganz, oder höchstens mit einer braunen Linie durchzogen.

c) ist nur die erste unterbrochen, die zweite und dritte ganz, oft mit einem schwarzen Zähnchen hinten eingeschnitten oder mit einer braunen Linie durchzogen.

Am constantesten ist die erste unterbrochen, doch auch bei ihr nähern sich die Flecken oft so sehr, dass sie nur eine Linie scheidet. Auch die Breite der Binden an sich und ihr Breitenverhältniss unter einander ändert ab:

a) die zweite Binde ist an sich gleich breit und breiter als die dritte, ebenfalls an sich gleich breit.

b) die zweite und dritte Binde sind an sich und unter sich gleich breit.

c) die zweite und dritte Binde, unter sich gleich breit oder ungleich breit, sind durch einen seichten und grossbogigen Ausschnitt am Hinterrande in der Mitte verengt.

Der After ist kolbig, glänzend schwarz, mit schwarzen Härchen. Die Beine sind gelb, Hinterschenkel und Schienen mit braunem Ringe, die Hintertarsen braun, doch kommen viele Exemplare vor, deren Vorder- und Mittelschenkel obenauf von der Coxa bis zur Spitze eine starke Bräunung, die Schienen in der Mitte einen bräunlichen Anflug, die Hinterschenkel und Schienen einen dunkelbraunen Ring haben, und deren Hintertarsen braun sind. Die letztere Färbung der Beine kommt am häufigsten bei jenen Exemplaren vor, die alle drei Binden breit unterbrochen haben, doch fehlt sie auch bei andern nicht gänzlich. Ganz gelbe Beine kommen vor, sind aber die seltensten und leicht erkennbar nur die Folge der unvollendeten Ausfärbung. Die Flügel sind

wasserklar, von der Mitte bis zur Spitze leicht getrübt, das Randmal blassgelblich.

Weibchen: Bei den Weibchen ist die Stirnstrieme bis zum Scheitel gleich breit, die Vorderecke des dritten Fühlergliedes, an welchem die Borste sitzt, nicht vorgezogen, die schwarze Gesichtsstrieme breiter. Der Hinterleib ist schmal, lanzetlich spitzig, sonst alles wie bei den Männchen. Die Hinterleibs-Binden und die Färbung der Füsse variiren ebenso wie bei denselben. Grösse $2^1/_4 - 2^1/_2$'''; Fundort: der einzig mir bis jetzt bekannte, das Künthal in der Hinterbrühl bei Mödling.

So sehr sich bei Betrachtung so grosser Abweichungen unwillkürlich der Gedanke aufdrängt, dass hier mehrere Arten im Spiele seien, so muss man ihn vernünftigerweise wieder fallen lassen, wenn man die höchst allmäligen Uebergänge von einer Form in die andere, die man sehr leicht verfolgen kann, ins Auge fasst.

In Bezug auf die Eruirung der *Pel. flavicornis* Meig. scheint mir die Form unter a besonders bemerkenswerth.

Meigen hat entschieden als *Pelecocera tricincta* ein Weibchen von der Form unter c beschrieben.

Aus Zetterstedt's Beschreibung l. c. geht hervor, dass er mehrere dieser Abänderungen schon gekannt habe.

Pelecocera latifrons Loew. ♂.

Neue Beiträge zur Kenntniss der *Dipteren*. 4. Beitrag, S. 46 Nr. 39.

„Die Stirn des Männchens ist fast metallisch schwarz, fahl behaart; sie ist von ganz ausserordentlicher Breite, nämlich noch um vieles breiter als bei den Weibchen von *Pelec. tricincta* und *scaevoides*, und dabei verhältnissmässig kurz; vorn ist sie ihrer ganzen Breite nach etwas eingedrückt. Das Untergesicht ist unter den Fühlern stark ausgehöhlt, unten aber verlängert es sich in eine stumpfe Schnauze. Die Grundfarbe des Untergesichts ist grösstentheils schwarz, an den Seiten der Schnauze zum Theil rothgelblich, wird aber grösstentheils durch grauweisse Bestäubung verdeckt. Die Fühler ähneln in ihrem Baue denen von *Pelec. tricincta* ♂, doch ist das zweite Glied verhältnissmässig etwas grösser, das dritte aber baucht sich an der Unterseite seiner Basis mehr aus, die bei *Pelec. tricincta* deutliche Unterecke desselben ist ganz verschwunden und die die Fühlerborste tragende Oberecke läuft viel spitzer aus; die Fühlerborste ist noch dicker, als bei *Pelec. tricincta*, aber auch etwas länger; die drei Glieder derselben sind sehr deutlich wahrnehmbar, das erste und zweite kurz, das dritte viel länger und spitz. Die Farbe der Fühler ist tiefschwarz, nur das dritte Glied hat unterwärts an der Wurzel eine gelbrothe Stelle. — Thorax und Schildchen einfärbig metallisch schwarz, an den Brustseiten und am Hinterrücken etwas weissgraulich bereift, überall mit heller fahler Behaarung besetzt. — Hinterleib etwas breiter als bei den andern Arten, aber ebenso flach, von

etwas schmutziggelber Farbe: der erste Ring, der ganze Seitenrand, eine schmale scharf begrenzte Mittelstrieme, der Hinterrand des zweiten und dritten Ringes und die ganze Hinterhälfte des vierten Ringes schwarz; Bauch gelb; Genitalien bräunlich; Schenkel schwarz mit gelber Spitze; Schienen gelblich mit sehr schwarzem breiten Band vor der Spitze, welches mehr als den dritten Theil der Schienenlänge einnimmt; Füsse röthlichgelb, die ersten Glieder der hintersten Füsse obenauf geschwärzt. Die Färbung der Beine dürfte, wie bei andern Arten, ziemlich veränderlich sein. — Schwinger schmutziggelb mit dunkelbraunem Knopfe. — Flügel etwas kürzer und noch stärker getrübt als bei *Pel. scaevoides*; Randmahl dunkelbraun, das Geäder ziemlich wie bei *Pel. scaevoides*; die vierte Längsader hat, da wo sie sich nach der dritten hinbiegt, einen nach dem Flügelrande hin gerichteten Anhang, der bei *Pel. scaevoides* entweder ganz fehlt, oder doch nur sehr rudimentär vorhanden ist. — Loew l. c.

Ich habe dieser trefflichen Beschreibung des Herrn Directors Loew nichts beizufügen, als dass ich das dritte Fühlerglied bei meinen Exemplaren, die aus den Alpen Oesterreichs stammen, nicht tiefschwarz nennen möchte, es ist roth, wie bei *Pelec. tricincta* Meig., aber die Schwärzung des Oberrandes ist intensiver und breitet sich weiter aus.

Die Beschreibung des Hinterleibes möchte ich, bloss um bei der Vergleichung der Arten eine gleiche Sprache zu haben, mit den Worten ausdrücken: Hinterleib schwarz, mit drei breiten, in der Mitte deutlich unterbrochenen rothgelben Binden, von denen keine an den Seitenrand reicht.

Die kleine Querader ist bei meinen Exemplaren verdickt.

B. Mit grossem runden dritten Fühlergliede und dünner Borste.

Pelecocera scaevoides Fall.

Rhingia scaevoides Fall. Dipt. suec. Syrph. 35. 5.
Brachyopa scaevoides Fall. bei Meig. syst. Beschrb. 3. 263. 5.
Pelecocera scaevoides Zetterst. Dipt. scand. II. 776 und VIII. 3164. 2.

Männchen: Stirne breit, bis zur Verengung silbergrau bestäubt, der Scheitel glatt, glänzend schwarz mit 3 Punctaugen; Fühler orbiculär, blass rothgelb, am Oberrande sanft verwaschen gebräunt, die Borste auf der Mitte des Oberrandes dünn, dreigliedrig; Untergesicht kegelförmig verlängert, weit unter die Augen herabgehend, unter den Fühlern ausgehöhlt, dann kegelförmig gewölbt, silbergrau bestäubt, ohne schwarze Striemen, die Hinterecken der Backen nicht geschwärzt, der Mundrand gelb; Augen gross, nakt. — Rückenchild und Schildchen glänzend schwarz mit gelben kurzen Härchen, Schulterbeulen gelblich, Brustseiten grau; Schildchen ohne queerlänglichen Eindruck vor der Spitze am Rande mit einigen langen schwarzen Haaren. — Hinterleib streifenförmig, glänzend schwarzbraun mit 3 ziemlich gleich breiten

und gleich unterbrochenen rothgelben Binden am Vorderrande des zweiten, dritten und vierten Ringes. Der kolbige After ist roth. Hüfte und Beine ganz gelb, nur die hintersten Tarsen etwas dunkler. Bei einigen Stücken haben die hintersten Schenkel und Schienen einen bräunlichen Wisch. Flügel glashell mit gelbem Randmahle. Das Flügelgeäder ist etwas zarter als bei *Pelec. tricincta* und die vierte Längsader ist, ehe sie die Unterrandszelle verlässt, etwas weniger in dieselbe hineingebogen.

Weibchen: Stirne gleichbreit, nur ober den Fühlern silbergrau bestäubt sonst wie der Scheitel glänzend schwarz. Fühler wie bei den Männchen; Untergesicht silbergrau bestäubt mit einer schmalen braunschwarzen Strieme auf der Mitte, am Mundrande breiter gelb. Schulterbeulen, Rückenschild und Schildchen wie bei den Männchen. – Hinterleib schmal, lanzetlich spitzig, mit vier ziemlich breiten unterbrochenen Binden am Vorderrande des zweiten, dritten, vierten nnd fünften Ringes. Beine und Flügel wie bei den Männchen. Grösse $2\frac{1}{2}'''$.

Die Art der Unterbrechung der Binden des Hinterleibes ist bei dieser Art etwas beständiger, als bei *Pelec. tricincta*, doch kommen auch hier Abänderungen vor:

Die erste Binde ist stets unterbrochen, die zweite und dritte manchmal ganz, nur mit einer braunen Linie halb oder ganz durchschnitten; die vierte bildet häufig nur zwei dreieckige Flecken.

Der einzig mir bis jetzt bekannte Fundort: das Künthal in der Hinterbrühl bei Mödling. Sie flog in den letzten Septembertagen des Jahres 1856 mit *Pel. tricincta* Beide waren ungewöhnlich häufig, jedoch Männchen weniger als Weibchen.

Ich nehme hier Gelegenheit über *Pelec. flavicornis* Meig. zu sprechen.

Meigen hat in seiner systemat. Beschreib. d. bek. europ. Zweiflügler, Band 3, Seite 341 Nr. 2 eine von Wiedemann angefertigte Beschreibung von einer *Pelec. flavicornis* aufgenommen, welche in Diagnose und Beschreibung also lautet;

Hinterleib mit drei unterbrochenen gelben Querbinden; Beine bräunlich.

„Ebenso wie die vorige *(Pelec. tzicincta)* nur die Querbinden des Hinterleibes deutlicher und breit unterbrochen. Die Grundfarbe des Hinterleibes lichter sepiabraun; Beine überall bräunlich.“ (Wiedemann.)

Wenn es nun überhaupt schon schwer ist, aus einer so kurzen Beschreibung das gemeinte Thier herauszufinden, so hat die Seltenheit der Pelecocera-Arten die Sache bis jetzt fast zur Unmöglichkeit gesteigert. Alles was vorliegt beruht auf Vermuthungen, und leider kann auch ich bei so reichem Materiale nicht mehr thun, als eine neue hinzufügen.

Einige Dipterologen, unter ihnen Zetterstedt meinen, es wäre möglich, dass Wiedemann *Pelec. scaevoides* Fall. vor sich gehabt habe; allein

dagegen ist wohl einzuwenden, dass Wiedemann, da er *Pelec. tricincta* kannte, von welcher er, nach Meigens eigenster Aussage ihm ein Stück aus Halle in Sachsen mittheilte, unmöglich hätte sagen können „Ebenso wie die vorige, nur etc.," wenn er ein Thier mit ganz andern Fühlern vor sich gehabt hätte; auch kommen bei *Pelec. scaevoides* keine Beine vor, die überall bräunlich sind.

Andere deuten jetzt auf *Pelec. latifrons* Loew. hin, weil diese wirklich Fühler wie *Pelec. tricincta* und noch dazu die entsprechenden Beine hätte. Allein wer *latrifrons* Loew. gesehen hat, ein Thier von viel ansehnlicherer Grösse, anderm Kopfbau, breitem Hinterleibe, kann Wiedemann unmöglich zutrauen, zu sagen „Ebenso wie die vorige, nur etc." abgesehen noch davon, dass es höchst unbegreiflich klingen würde, gerade die Art mit den geschwärztesten Fühlern *flavicornis* zu nennen.

Wenn ich nun bei dieser Sachlage diejenige Abänderung von *Pelec. tricincta* in die Augen fasse, bei der alle drei Binden des Hinterleibes unterbrochen und ziemlich breit unterbrochen sind, und bei denen gerade am häufigsten Beine vorkommen, die überall bräunlich sind, so wird es mir wohl Niemand verargen, wenn ich hier die Vermuthung ausspreche, Wiedemann könne wohl am wahrscheinlichsten diese Abänderung vor sich gehabt haben und *Pel. flavicornis* Meig. sei keine selbstständige Art.

II.

Bemerkungen zu der Gattung Myolepta Newm. und Brachypalpus*) Macq.

In Meigens Gattung Xylota, Syst. Beschrb. d. bek. eur. Zweifügler Band 3 (1822) war so viel Heterogenes zusammengestellt, dass schon im Jahre 1825 Seint Fargeau und Serville Encyclop. methodic. X. 808 *Xylota pipiens* als Gattung *Syritta* aufstellte und Macquart im Jahre 1834 in seiner Suites à Buffon sich bewogen fand, eine ganze Reihe von Thieren abzutrennen, denen er den Gattungsnamen *Brachypalpus* beilegte.

Er begründete diese Gattung durch einen stark zusammengedrückten Kopf, kurze Palpen, starke Behaarung des Körpers, Mangel an gelber Zeichnung des Hinterleibes, unbewaffnete Hüften, verlängerte dicke, unten mit Zähnen besetzte Hinterschenkel, gebogene Schienen.

Er zählte hiezu *Xylota vara* Fabr., *Xylota femorata* Meig., *Xylota valga* Meig. und setzte zwei von ihm beschriebene Arten *Brachyp. bimaculatus* und *Brachyp. tuberculatus* hinzu.

---

*) Ein ganz unrichtig zusammengesetztes Wort, von dem es mich Wunder nimmt, dass es die entomologischen Sprachreiniger nicht schon längst beanstandet haben.

Die Gattung wurde von den Dipterologen adoptirt und man rechnete noch *Xylota olivacea* Meig. und *Xylota rufipila* Meig. zu der neuen Gattung Macquart's.

Im Jahre 1838 trennte Newmann in the entomological magazine V. 373 von der Meigen'schen Gattung *Xylota* noch *Xylota lateralis* Fall. ab, schuf für sie die Gattung *Myolepta* und restituirte der Art ihren ältesten Namen *luteola* Gmel.

Newmann begründete seine Gattung dadurch, dass sich oberhalb des Mundrandes beim Männchen ein Höcker befindet, der bei keiner wahren *Xylota* vorkömmt, dass der Hinterleib breit, niedergedrückt und beinahe nackt ist, die beinahe gerade Querader auf der Mitte der Discoidalzelle steht, endlich, dass die Unterrandszelle geschlossen und sehr kurz oder gar nicht gestielt ist, was sich alles bei *Xylota* anders verhält.

Auch diese Gattung wurde für gut begründet befunden und angenommen und so die ehemals sehr Heterogenes enthaltende Gattung *Xylota* sehr harmonisch hergestellt. Auch ich habe nicht im Mindesten etwas gegen diese Abtrennung, die ich für höchst gerechtfertiget halte, einzuwenden, aber ich habe bei der genauen Untersuchung der Gattung *Brachypalpus*, deren Arten ich in sehr vielen Stücken vertreten habe, gefunden, dass *Brachypalpus varus* Panz. kein *Brachypalpus* sondern eine *Myolepta* ist.

Das unter den Fühlern etwas ausgehöhlte Untergesicht hat beim Männchen aber den Mundrand einen kleinen Höcker, der den Weibchen fehlt, genau so wie bei *Myolepta luteola* ♀. Der Bau der Füsse und das Flügelgeäder ist vollkommen, ja auf's Haar so wie bei *Myolepta luteola*.

Kein *Brachypalpus* hat ober dem Mundrand einen Höcker, das Untergesicht ist gleichmässig von den Fühlern bis zum Mundrande ausgehöhlt, die Hinterschenkel sind dick, wie die Schienen gebogen und beide mit stumpfen Zähnen oder Höckern versehen, die kleine Querader ist sehr schief und steht weit ausser der Mitte der Discoidalzelle gegen die Flügelspitze, die Unterrandszelle ist geschlossen und lang gestielt.

Wenn man nun die Uebertragung von *Brachypalpus varus* Panz zur Gattung *Myolepta* Nevm. aus den angegebenen Gründen nicht leicht zurückweisen kann, so bleiben in der Gattung *Brachypalpus*

1. *Brachypalpus valgus* Panz. zu denen *olivaceus* Meig. und *tuberculatus* Macq. als Synonyme gehören.

2. *Brachypalpus femoratus* Meig., der höchst wahrscheinlich synonym ist mit *bimaculatus* Macq. und wofür Dr. Schiner in seinen Dipt. aust. III. den Namen *Meigeni* vorschlug, weil er der Ansicht ist, *femoratus* könne nicht bleiben, weil Meigen sein Thier mit *Xylota fensorata* Lin. für identisch hielt und *bimaculatus* Macq. könne nicht substituirt werden, weil die Synonimie desselben nicht zweifellos genug sei.

3. *Brachypalpus rufipilus* Meig.

Die Möglichkeit eines Irrthumes von meiner Seite nöthigt mich über die Deutung dieses Thieres einige Erklärungen zu geben.

Meigen hat dieses Dipteron selbst nicht gesehen, er führt nur in seiner systematischen Beschreibung der bek. eur. Zweiflügler 3 Bd. S. 215. 4. eine von Wiedemann angefertigte Beschreibung von einer *Xylota rufipila* an, die folgend lautet:

Metallisch schwarzgrün, oben rothgelb haarig; Fühler rostgelb.

„Untergesicht glänzend schwarz, nur ganz von der Seite gesehen wenig weiss schillernd. Körper oben überall fuchsroth behaart, unten nur gelblichgrau Flügel mit rostgelben Adern und wenig merklichen Mittelflecken Schwinger und Schüppchen rostgelb. Schenkel schwärzlich mit rostgelben Spitzen. Schienen und Füsse rostgelb, doch letztere zumal obenauf mehr braun. Aus Oesterreich ein Männchen aus dem k. k. Museum (Wiedemann).

Seit Wiedemann, der diesen Syrphiden fast ohne Zweifel, wie auch die Aufschrift *Xylota rufipila* Meg. andeutet, von dem Custos des k. k. Museum Herrn Megerle von Mühlfeld erhalten hat, scheint er völlig verschollen zu sein, und diess schliesse ich vorzüglich daraus, weil mein mit der dipterologischen Literatur innigst vertrauter Collega Dr. Schiner nichts über ihn vorfand, und ihn als fragliches Synonym zu *Criorrhina asilica* stellte.

Ein paar Jahre hintereinander fing mein Freund Dr. Friedrich Brauer auf dem Schneeberge einen prachtvollen *Syrphiden*, einen *Brachipalpus*, bei dessen Ansicht ich schon im ersten Augenblick nicht zu erklären anstand. es sei entweder *rufipilus* Meig. oder ein ihm ganz und gar ähnlicher neuer.

Die Ansicht von mehreren Stücken und die oft und oftmalige Vergleichung mit in der Beschreibung möglicherweise gemeinten Thieren, bestärkten mich endlich in der Deutung als *rufipilus* derart, dass ich nicht anstehe, ihn als solchen aufzuführen.

Um jedoch durchaus kein Urtheil zu präocupiren, lasse ich hier eine getreu und genaue Beschreibung dieses *Brachypalpus* folgen.

Weibchen: Stirne breit, nach oben etwas schmäler werdend, schwarz, fein punctirt, mit kurzen aus fahlen und schwarzen gemischten Härchen und einer seichten Mittelfurche, Scheitel schwarz mit drei Punctaugen, hinten mit langen, fahlen Haaren, die zu beiden Seiten des Hinterkopfes herabgehend kürzer werden. Fühler auf einen glänzend schwarzen Höcker eingefügt, so lang als das Untergesicht, aufgerichtet, dreigliedrig, die ersten zwei Glieder mässig lang, wie gewöhnlich geformt, braun, das dritte oval, nach unten vorgezogen, rostroth mit weisser Borste. Der Höckerrand zwischen den Fühlern rothgelb. Das Untergesicht bis zum Mundrande gleichmässig ausgehöhlt, glänzend schwarz, nur an den Seiten eine schmale weiss bestäubte Strieme, die sich etwas an die Stirnränder hinaufzieht, Backen glänzend schwarz, unten und hinten mit zottigen fahlen Haaren eingefasst. Augen gross, vorgequollen, nackt. Rückenschild metalli sch

schwarz, ganz mit schön rothgelben, kurzen nicht dichtstehenden Härchen bedeckt, die den Glanz und die Farbe des Rückenschildes unbeeinträchtiget lassen, weil sie alle gerade in die Höhe stehen; Schildchen gefärbt wie der Rückenschild, am Hinterrande mit langen weichen rostgelben Haaren besetzt. Hinterleib länglich oval, grünglänzend, dicht mit schön goldgelben, in der Mitte weissschimmernden Haaren bedeckt, die von Ring zu Ring und besonders an den Hinterrändern derselben immer länger und dichter werden; an den Brustseiten gerade vor der Flügelwurzel ein Büschel langer, zottiger fahler Haare, sonst wie der Bauch mit kurzen weitschichtigen fahlen Haaren besetzt. Schenkel: die vordern einfach, die hintersten mässig verdickt, unten mit kurzen, rigiden geraden Dörnchen, alle glänzend schwarzbraun, mit rostgelber Spitze, die hintersten auch mit rostgelber Basis, sammt den braunen Hüften mit langen weichen fahlen Haaren besetzt. Schienen: die vordern einfach, die hintersten an der Basis nach innen mit einem Ausschnitt und unter diesen mit einem Höckerchen, von wo an die Schienen bedeutend dicker werden, alle an der Basis und hinten rostgelb, vorne bräunlich aber überall dicht mit anliegend glänzenden rostgelben Härchen bedeckt, die Tarsen obenauf mehr braun, aber ebenso mit kurzen rostgelben Härchen bedeckt. — Flügel wasserklar, mit starken rostgelben Adern, die mittelste sehr schiefe Querader und alle Gabeläderchen in der Mitte des Flügels bräunlich tingirt; Randmaul braun. Grösse 7 Linien. Vaterland Oesterreich. (Schneeberg b. Wien).

Dass mein Thier ein *Brachypalpus* ist, unterliegt wohl keinem Zweifel; ich hätte also nur darzuthun, dass *Xylota rufipila* Meig. auch ein *Brachypalpus* sei und aus welchen Gründen ich meinen oben beschriebenen auf *rufipilus* Meig. deute.

Dass Meigen *Xylota rufipila* unter jenen Arten aufführt, die später als *Brachypalpus* abgetrennt wurden, ist nicht ausreichend zu beweisen, dass diese *Xylota* ein *Brachypalpus* sei, weil er unter diesen Thieren auch *Xylota haemorrhoidalis* aufführt, die offenbar eine *Criorrhina* und mit *ruficauda* identisch ist, und eben desshalb auch *Xylota rufipila* eine *Criorrhina* sein könnte, zu welcher Gattung sie Meigen selbst l. c. Bd. 7, Seite 116 stellt.

Mein, wie ich glaube, ganz gutes Argument, dass sie ein *Brachypalpus* sei, besteht darin, dass Wiedemann sagt: „Untergesicht glänzend schwarz, nur ganz von der Seite gesehen wenig weiss schillernd." Wiedemann hat, wass er ausdrücklich anführt, ein Männchen beschrieben; bei allen Criorrhinen Männchen, die bis jetzt bekannt sind, und insbesonders bei *Criorrhina asilica*, auf welche das Thier ausserdem am füglichsten noch gedeutet werden kann, ist das ganze Gesicht matt silberweiss bestäubt, ohne das mindeste Schwarz; die Männchen von den uns bekannten *Brachypalpus*-Arten jedoch haben alle eine ziemlich breite schwarze Strieme auf der Mitte des Untergesichtes, welches zu beiden Seiten grauweiss bestäubt ist. Diese Strieme ist bei den Weibchen nicht viel oder gar nicht breiter.

In der Farbe des Untergesichtes finde ich auch den Anhaltspunkt meinen *Brachypalpus* als *rufipilus* Meig zu deuten. -- Bei keinen *Brachypalpus* ist das Untergesicht so glänzend und so breit schwarz wie bei meinen, so dass die schmale weisse Strieme wirklich nur von der Seite gut gesehen werden kann. In diesem Theile stimmt mein *Brachypalpus* treffend, in den anderen Stücken der Beschreibung die wohl sehr mangelhaft ist, liegt nichts widersprechendes

Ich habe erwogen, was erwogen werden konnte; sollte ich mich aber bei dieser Deutung dennoch geirrt haben und die wahre *Xylota rufipila* Meig. künftig aufgefunden, oder auf irgend eine andere Weise aufgeklärt werden, so wäre die ganze Folge wohl keine schwerere, als dass der oben von mir beschriebene *Brachypalpus* einen andern Namen bekommen muss, den ich aber hier nicht anführe, weil ich kein Freund bin von derlei präsumtiven Taufen und von Beschlagnahme dipterologischer Arbeiten, die noch sehr weit im Felde liegen.

III.

Abtrennung von Criorrhina apiformis Schrnk. von der Gattung Criorrhina Macq. und Beschreibung einer neuen.

Die Gattung *Criorrhina* *) stellte Macq. in seinen Suites à Buffon 1834 auf. – Er forderte als characteristische Merkmale der Gattung ein stark nach unten verlängertes Gesicht mit einem leichten Bukel oder Höcker, ein drittes Fühlerglied, das breiter als lang ist, zusammengedrückte gebogene Hinterschienen, einen dicken behaarten Leib.

Wenn nun das tief herabgehende, mit einem leichten Bukel versehene Untergesicht, das wirklich allen Criorrhinen in ganz gleicher Weise eigen ist, nicht umgangen werden kann, so gehört die jetzige *Criorrhina apiformis* Schrank nicht zur Gattung *Criorrhina*; ihr fehlt vor allem das characteristische Untergesicht. Bei *apiformis* ist das Untergesicht von den Fühlern bis zum Mundrande gleichmässig und tief ausgehöhlt, und nicht einmal bei den Männchen mit einem Höcker ober dem Mundrand versehen; auch ist es durchaus nicht tief herabgehend.

Das Untergesicht von *Criorrh. apiformis* ist das gerade Gegentheil zu dem, was als characteristisch für die Gattung gefordert wird.

Da dieses Thier in der Gattung *Criorrhina* nicht bleiben und in den Gattungen *Xylota, Brachypalpus, Myolepta* nicht untergebracht werden kann, so schaffe ich für sie eine neue Gattung, die ich ***Dasymyia*** nenne und folgend characterisire.

*) Criorrhina von κρῖοσ ὁ der Widder und ῥίν-ῖνός die Nase, Widdernase, von dem langen in der Mitte mit einer leichten Wölbung versehenen Gesicht, das einem Schafsgesicht gar nicht unähnlich sieht.

Fühler vom Untergesicht abstehend, auf einen Höcker der Stirne eingefügt, dreigliedrig, das dritte Glied rundlich.

Untergesicht kurz, wenig unter die Augen herabgehend, von den Fühlern bis zum Mundrande gleichmässig ausgehöhlt, unten abgestutzt.

Beine alle einfach.

Die kleine Querader schief, jenseits der Mitte der Discoidalzelle eingefügt. Die Randzelle offen.

Von *Xylota* und *Brachypalpus*, mit denen sie die Art der Einfügung der Fühler und das Untergesicht gemein hat, unterscheidet sich *Dasymyia* durch ihre vollkommen einfachen Beine, von *Myolepta* durch den Mangel des Höckers ober dem Mundrande beim Männchen und von allen dreien durch den robusten Körperbau.

Die einzige Art *apiformis* Schrank, die wir bis jetzt kennen, hat Meigen syst. Beschr. d. b. eur. Zweiflügler Bd. 3, Seite 236 als *Milesia apicata* treffend beschrieben.

Nach Abtrennung von *apiformis* Schr. verbleiben von denen in Oesterreich einheimischen Criorrhinen noch:

1. *Criorrh. fallax* L. 2. *Criorrh. asilica* Lall. 3. *Criorrh. berberina* Fab. 4. *Cryorrh. oxycanthae* Meig. 5. *Criorrh. floccosa* Meig. 6. *Criorrh. ruficauda* Deg. — Ich füge folgend eine hiezu, die ich für neu halte.

Criorrhina pachymera n. sp.

Ein schmutzig olivengrünes, fahl behaartes, stark 6‴ langes Thier vom Habitus einer *Criorrhina asilica* mit ungewöhnlich dicken Hinterschenkeln. Kopf characteristisch der einer *Criorrhina*, die ersten zwei Glieder braun, das dritte roth, das ganze Untergesicht weissgrau bestäubt, die Baken schwarz mit grauem Barte, Augenring grau, Hinterkopf mit langen fahlen, die Orcellengegend mit einigen dunkleren Haaren besetzt. — Rückenschild und Schildchen dunkel olivengrün, der erstere mit weitschichtigen fahlgelben, die Pleuren, die Seiten vor den Schildchen nächst der Flügelwurzel und das Schildchen selbst mit langen zottigen grauen Haaren besetzt. Hinterleib schlank, dunkel olivengrün, an der Basis zu beiden Seiten mit langen, zottigen fahlen Haaren, die an beiden Rändern des Hinterleibes kürzer werdend bis zum After herabgehen, der ganze Rücken mit kurzer fahler Behaarung, auf dem vierten Ringe eine schmale mattgraue, unterbrochene gerade Querbinde. Bauch wie der Rücken. — Hüfte und Schenkel bis auf die äusserste gelbe Spitze schwarz, alle, besonders aber die mittleren mit langen, zottigen fahlen Haaren besetzt, die hintersten stark gebogen, gewaltig dick, die Schienen roth, an der untern Hälfte mehr gebräunt, die hintersten stark gebogen, in der Mitte schwärzlich, alle mit kurzen gelblichen Härchen. Die Tarsen alle roth. Der Randfleck braun, die Queräderchen, welche die Basalzellen begrenzen, braun angelaufen. Ein Männchen von Herrn Dr. Brauer auf dem Schneeberge gefangen.

Ich lasse hier die Beschreibung von zwei andern Syrphiden folgen, die ich ebenfalls für neu halte.

Eristalis Jugorum n. sp.

Zur Abtheilung mit gefiederter Fühlerborste.

Männchen: Augen kurz und dicht behaart, Fühler braunschwarz mit gelber langgefiederter Borste, die dreieckig gelblich bestäubte Stirne mit gelben, der Hinterkopf mit langen fuchsrothen Haaren, in der Ocellengegend einige wenige starke schwarze Haare. — Untergesicht wie bei der Gattung *Criorrh.*, senkrecht, kegelförmig, weit unter die Augen verlängert, mit dem sanften Bukel, blassgelb bestäubt und dicht blassgelb behaart, eine Mittelstrieme und die Backen glänzend schwarz und nackt. — Brustseiten und Rückenschild schwarz, Schildchen rothgelb, die ersteren mit gelblichen, die beiden letzteren mit auffallend fuchsrothen Haaren dicht besetzt. Nicht die mindeste Spur schwarzer Haare. Hinterleib sammtschwarz, der erste Ring grau und weiss behaart. an den Seiten des zweiten Ringes jederseits eine grosse dreieckige orangegelbe Makel. Die Hinterränder des zweiten, dritten nnd vierten Ringes in die Augen fallend, breit weissgelb gesäumt, auf der Mitte des dritten und vierten Ringes ist das Sammtschwarz durch eine glänzend schwarze Binde unterbrochen, der fünfte Ring ist glänzend schwarz. An den Seitenrändern des Hinterleibes stehen längere blasse Haare. der übrige Theil ist mit kurzen feinen gelben und bräunlichgelben Härchen ziemlich dicht besetzt. — Alle Schenkel sind glänzend braunschwarz bis auf die äusserste hellgelbe Spitze, die vordersten mit dichten, langen, zottigen schwarzen Haaren, die mittleren und hinteren mit weniger, aber zottigen fahlen Haaren besetzt; die vordersten und hintersten Schienen sind zur Hälfte an der Basis weissgelb, sonst braun, die hintersten dunkler, die vordersten am Aussenrande von der Basis bis zur Mitte mit langen zottigen schwarzen Haaren besetzt, der übrige Theil und die übrigen Schienen mit kurzen gelblichen Härchen; die Mittelschienen sind dreiviertel weissgelb, das letzte Viertel braun; die vordersten und hintersten Tarsen sind braun, die letztere beinahe schwarz, die zwei ersten Tarsenglieder der Mittelfüsse weissgelb, der erste Tarsus der hintersten Füsse augenfällig dicker als bei den verwandten Arten. Flügel glasartig mit braunen Mittelflecken wie bei *rupium*, Grösse 5'''.

Das Weibchen gleicht ganz und gar dem Männchen. Die breite Stirne ist gelb bestäubt und bis zum Scheitel dicht gelb behaart. Das Untergesicht scheint mir noch etwas länger als bei dem Männchen, und an den Vorderschenkeln und Schienen fehlen die langen dichten zottigen schwarzen Haare, die durch weniger dichte, aber lange zottige fahle Haare vertreten sind. Auch kommen mir die weissgelben Räume der Hinterränder, der Hinterleibsringe etwas breiter vor.

Die ersten Stücke dieser Art brachte schon vor mehreren Jahren Herr Custosadjunct **Frauenfeld** von der Rax und vom Schneeberge, einzelne Stücke fing ich vor ein paar Jahren selbst in diesen Gegenden, voriges Jahr aber glückte es Herrn Dr. **Brauer** auf dem Schneeberge nebst vielen einzelnen Stücken ein copulirtes Pärchen zu fangen.

Syrphus Braueri n. sp.

Männchen: Augen nackt, Stirne, Fühler und Untergesicht gelb, die Fühler am oberen Rande etwas gebräunt, die Stirne, besonders am oberen Winkel ziemlich lang und schwarz behaart; diese Behaarung zieht sich kürzer werdend, neben den Fühlern etwas auf das Untergesicht herab, auch unmittelbar unter den Fühlern stehen dunklere Haare, das übrige Untergesicht ist gelb und kürzer als die Stirne behaart, doch finden sich auch hier dunklere Härchen eingemengt. Der Mundrand ist äusserst schmal, bräunlich. Der Augenrand weisslich. Brustseiten und Rückenschild dunkel metallisch blaugrün, ein Wulst zu beiden Seiten desselben und das Schildchen gelb. Die Behaarung an diesen Theilen ist mässig lang und schön gelb, am Vorderrande des Rückenschildes bräunlich, am kürzesten auf der Mitte desselben, am längsten am Rande des Schildchens, auf dessen Mitte ebenfalls einige dunklere Härchen stehen. — Hinterleib flach, eliptisch, bläulich sammtschwarz, nur an abgeriebenen Stellen, besonders an den Ringrändern etwas mattglänzend, mit drei citrongelben, eigenthümlich geformten Binden; die erste auf dem zweiten Ringe bilden zwei grosse ovale Flecken, die von vorne und aussen nach hinten und innen liegen, die zweite und dritte auf dem dritten und vierten Ringe bilden zwei breite, mit der schmalen Basis gegen den Seitenrand mit einem geraden Schenkel gegen den Vorder-, mit einem gekrümmten gegen den Hinterrand der Ringe sehende Dreiecke, die entweder vollkommen getrennt oder in der Mitte durch eine gelbe Brücke verbunden sind, so dass sie eine ununterbrochene Binde darstellen, die hinten sehr tief, vorne nur wenig eingeschnitten ist; die gelbe Brücke ist bald breiter bald schmäler, auch kommen Stücke vor, wo sie ganz isolirt wie ein grosser Punct zwischen den Flecken steht. Die Flecke und Binden erreichen den Seitenrand nirgends. Der fünfte Ring ist ganz gelb mit einer schwarzen Querlinie. — Bauch ganz gelb, auf dem zweiten Ringe ein glänzend schwarzer halbrunder, auf dem dritten und vierten ein glänzend schwarzer länglich viereckiger Fleck, der fünfte Ring gelb Beine: die vordersten und mittleren Schenkel gelb, das Basaldrittel derselben und die Hüfte schwarz, die hintersten Hüften und Schenkel schwarz, nur das Spitzendrittel gelb; Schienen alle gelb, die hintersten mit einem braunen Ring um die Mitte; sämmtliche Tarsen gelb. Flügel glasartig. Randmal gelbbraun. Grösse: stark 6 Linien. Weibchen bis jetzt unbekannt.

Dieser *Syrphus* kann mit keinem der bekannten und beschriebenen ver-

glichen, auch nicht verwechselt werden. Er sieht einer *Didea fasciata* täuschend ähnlich, nur sind die dreieckigen Flecke nicht so scharf geschnitten wie bei derselben und ihre Farbe ist mehr citrongelb.

Herr Dr. Brauer fing diesen *Syrphus* zwei Jahre hintereinander in den Monaten Juli, August und September auf dem höchsten Gipfel des Wiener Schneeberges meistens in Gesellschaft des *Syrphus leiophthalmus.*

Ich habe ihm zu Ehren, des scharfsinnigen Beschreibers und Ordners der theils früher bekannten, theils von ihm entdeckten europäischen Oestriden Herrn Dr. Med. Friedrich Brauer, der sich ausserdem durch Auffindung der seltensten Dipteren, um die Dipterologie überhaupt, insbesonders aber um sie in Oesterreich höchst verdient gemacht hat, *Braueri* getauft.

IV.

Ueber die systematische Stellung eines von Herrn Dr. Med. Friedrich Brauer im Juni 1858 auf dem Wiener Schneeberge gefangenen für Oesterreich neuen Dipterons.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. August 1858.

Die hochgeerehrte Versammlung wird sich vielleicht noch erinnern, wie ich bei Gelegenheit meines letzten dipterologischen Vortrages nachgewiesen habe, dass der durch Newmann in dem Entomological Magazin V. 373 von *Xylota* Meig. abgetrennten Gattung *Myolepta* ausser *Xylota lateralis* Meig. (*luteola* Gmel.) auch noch *Brachypalpus varus* Panz beigezählt werden müsse.

Seitdem hat die Auffindung eines höchst seltenen Zweiflüglers durch Herrn Dr. Brauer eine hieher bezügliche höchst interressante dipterologische Frage angeregt.

Der von Herrn Dr. Brauer aufgefundene Zweifiügler wurde zuerst von dem Professor Ritter von Wahlberg auf dem Stamme eines blühenden Ahorns bei Smedslätten in der Nähe von Stockholm und zum zweitenmale im Juni des Jahres 1842 in Ostgothland auf *Caltha palustris* gefangen. Herr Brauer fand ihn im Juni 1858 an einem regnerischen Tage in der Schlucht, die von Reichenau über das Alpl auf den Hochschneeberg führt, auf einem Blatte sitzend.

Ausser Wahlberg, Brauer, mir und Herrn Dir. Hermann Löw in Meseritz, dem ich dieses Dipteron zeigte, hat wahrscheinlich Niemand in Europa dieses Insect gesehen, wenigstens wird nirgends eine Erwähnung gethan.

Professor Zetterstedt, dem Wahlberg die Beschreibung von beiden Geschlechtern dieses Zweiflüglers mittheilte, hat dieselbe in seine Dipt. Scandinaviae Tom. II. aufgenommen und das Thier unter die Gattung *Psilota* Meig. mit dem Art-Namen *ruficornis* gestellt.

Meigen hat im Jahre 1822 in seiner Syst. Beschr. d. bek. eur. Zwei-

flügler 3. Bd. S. 256 auf ein, einmal von ihm bei Aachen gefangenes Weibchen und einige andere in der Baumhauer'schen Sammlung gesehenen gleichen Exemplaren die Gattung *Psilota* gegründet und die einzig ihm bekannte Art *anthracina* genannt. Seit der Zeit hat von *Psilota anthracina* ausser Walker in England, Gimmerthal in Kur- und Liefland und Dr. Rossi, der als ihren Standort die Abhänge der Berge zwischen Kalksburg und Vöslau bei Wien, die Zeit Mai und August und ihr Vorkommen als sehr vereinzelt angibt, aber leider keine Sammlung hinterlassen hat, Niemand Erwähnung gethan. Uns jetzigen Dipterologen weit und breit und besonders in Deutschland ist die Gattung *Psilota* Meig. unbekannt und Niemand hat *Psilota anthracina* Meig. gesehen oder gar gefangen.

Meigen's Gattungscharacteristik ist wie begreiflich als nur auf ein Weibchen gestützt höchst mangelhaft. Zetterstedt hat die Gattungscharactere weiter ausgeführt, d. h. er hat sie auch auf das männliche Geschlecht ausgedehnt, obwohl er Meigens *Psilota anthracina* nicht anders als aus der Beschreibung kannte und sehr deutlich auseinander setzt, dass seine *Psilota atra* Fall. (*Pipiza atra* Fall.) von *anthracina* Meig. verschieden sei. Ausserdem stellte er zu dieser Gattung noch eine *Ps. nigra* Fall (*Pipiza nigra* Fall.) und die oben genannte *Psil. ruficornis*.

Nach der genauesten Untersuchung und Prüfung gehört diese *ruficornis* der Gattung *Myolepta* Newm. an, und man weiss jetzt, was Zetterstedt unter der von ihm weiter ausgeführten Gattung *Psilota* versteht.

Die Sache hat hier ihren interessanten Gipfel erreicht.

Sollte Zetterstedt's Characteristik der Gattung *Psilota* die wahre sein und sich diess früher oder später durch das Auffinden von *Ps. anthracina* Meig. in beiden Geschlechtern erhärten, so muss die Gattung *Myolepta* Newm. fallen und alle bis jetzt unter dieser Gattung aufgeführten Arten wären Arten der Gattung *Psilota*, die ganz unvermuthet zu einem ziemlich grossen Reichthum käme.

Ich meines Theiles kann zwischen der Zetterstedt'schen Characteristik der Gattung *Psilota* und der Newmann's von *Myolepta* nach Vergleich der Thiere, die beide in die genannten Gattungen stellen, keinen Unterschied herausfinden, und es bedarf wirklich eines sehr scharfen Sinnes etwas aus der Beschreibung von *Psilota anthracinc* Meig. herauszubringen, was der Identität beider Gattungen widerspreche.

Die Insertion der Fühler auf einen schwachen Stirnhöcker, der höchst characteristische ungleiche Bau des Untergesichtes von Männchen und Weibchen, die Beschaffenheit der Beine haben beide Gattungen unbestritten gemein, und so auch das Flügelgeäder, bis auf sehr kleine und gewiss nicht wichtige Nuancen, die übrigens häufig bei Arten einer Gattung, z. B. *Pelecocera* vorkommen.

Endgiltig entscheiden aber wird und kann nur das Auffinden von *Psilota anthracina* Meig. in beiden Geschlechtern.



Druckfehler.

Sitzungsberichte.

Seite 18 Zeile 12 v. o. statt Artl lies Arlt.
„ 31 „ 7 v. u. „ Canestimi lies Canestrini.
„ 32 „ 12 v. u. „ Richel lies Riehl.
„ 40 „ 13 v. u. „ bestimmten lies bestimmen.
„ 46 „ 15 v. u. „ *Pedevinaria* lies *Podevinaria*.
„ 46 „ 17 v. u. „ Mayer lies Mayr.
„ 55 „ 11 v. o. „ Hampl lies Hampe.

Abhandlungen.

Seite 7 Zeile 8 v. u. statt Vicillot lies Vieillot.
„ 12 „ 15 v. o. „ keine lies kein.
„ 46 „ 13 v. o. „ *sicleratus* lies *sceleratus*.
„ 56 „ 9 v. u. „ *Diptotaxis* lies *Diplotaxis*.
„ 70 „ 6 v. u. „ *Olites* liess *Otites*.
„ 123 „ 9 v. u. „ *oliginosum* lies *uliginosum*.
„ 128 „ 17 v. u. „ *Adenostylus* lies *Adenostyles*.
„ 145 „ 14 v. o. „ *Lampsana* lies *Lapsana*.
„ 150 „ 17 v. o. „ 1085 lies 1083.
„ 156 „ 2 v. u. „ 1104 lies 1140.
„ 157 „ 6 v. o. „ 1146 lies 1141.
„ 207 „ 2 v. o. „ *speceudacorus* lies *pseudacorus*.
„ 246 „ 12 v. u. „ weiss lies Weib.
„ 259 „ 8 v. u. „ *Anter* lies *Anta*.
„ 325 „ 14 v. u. „ *Agritus* lies *Agrilus*.
„ 375 „ 5 v. u. „ *leicarpon* lies *leiocarpon*.

In der Abhandlung von Hrn. Prof. Albini ist aus einem unliebsamen Versehen der Name Abini statt Albini gedruckt worden.

Personen-, Orts- und Sachregister der fünf ersten Jahrgänge (1851—55) der Sitzungsberichte und Abhandlungen des Wiener zool.-bot. Vereines. Zusammengestellt von A. Fr. Grafen Marschal. Wien. 1857. — 156 Seiten . . . . 1 fl. 5 kr. öst. W.

Dieses Register wurde den Mitgliedern des Jahres 1857 gratis verabfolgt. Gegenwärtig erhalten nur Abnehmer der vorräthigen ersten fünf Jahrgänge der Verhandlungen dasselbe gratis.

Aus den Verhandlungen des zool.-bot. Vereines in Wien. I. April, Mai, Juni 1852. (S. 1—54.) Mit 2 Tafeln . . . . 70 kr. öst. W.

— II. Juli, August, September. (S. 55—126.) . . . . . . 70 kr. öst. W.

— III. October, November, December. (S. 127—160.) Mit 1 Tafel. 70 kr. öst. W.

Diese drei Hefte bilden die Abhandlungen des im Ganzen schon vergriffenen zweiten Bandes. (1852.)

Separatabdrücke.

J. R. Schiner: Diptera austriaca. I. Die österreichischen Asiliden. Wien 1854. (S. 1—90.) . . . . 60 kr. öst. W.

— III. Die österreichischen Syrphiden. Wien 1857. (S. 1—228.) 1 fl. 40 kr. öst. W.

A. Schwab: Fauna der Vögel eines Theiles von Mähren und Schlesien. (S. 1—48.) . . . . 30 kr. öst. W.

J. Mann: Aufzählung der in Oberkrain und dem Küstenlande gesammelten Schmetterlinge. (S. 1—52.) . . . . 30 kr. öst. W.

A. Pokorny: Vorarbeiten zur Kryptogamenflora von Unterösterreich. Wien 1854. (S. 1—136.) . . . . 50 kr. öst. W.

G. L. Mayr: Formicina austriaca. Wien 1855. (S. 1—206.) Mit 1 Tafel. 1 fl. 40 kr. öst. W.

H. Loew: Die europäischen Arten der Gattung Cheilosia. Wien 1857. (S. 1—38.) . . . . 20 kr. öst. W.

J. Heuffel: Enumeratio plantarum Banatus Temesiensis. Wien 1858. (S. 1—204.) 1 fl. 5 kr. öst. W.

Separatabdruck naturwissenschaftlicher Abhandlungen aus den Schriften des zool.-bot. Vereins in Wien. 1856. Den Mitgliedern der XXXII. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zur Erinnerung an den Verein von mehreren Mitgliedern gewidmet. (S. 1—90.) 20 kr. öst. W.

Inhalt.

Sitzungsberichte.

Abhandlungen.

Druck von Carl Ueberreuter in Wien, Alservorstadt Nr. 146.

